

# ST VISION

DM 4.50 SFR 6.00 OS 55

2

März/April  
89



DAS  **ATARI** MAGAZIN VON USERN FÜR USER

# Public Domain

## **BRANDNEU:**

Mac-Emulator Spectre 128

## **RIESIG:**

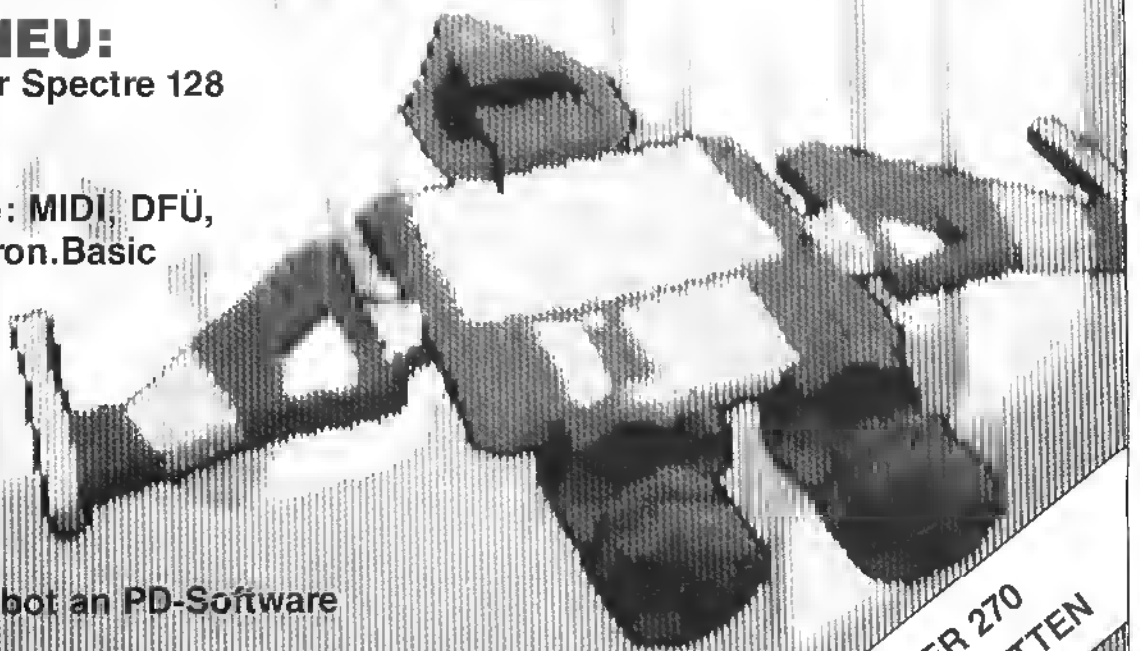
4 Sonderteile: MIDI, DFÜ,  
Spiele, Omikron.Basic

## **SUPER:**

Großes Angebot an PD-Software

## **3D:**

Funktionsoffter mit Cyber Control



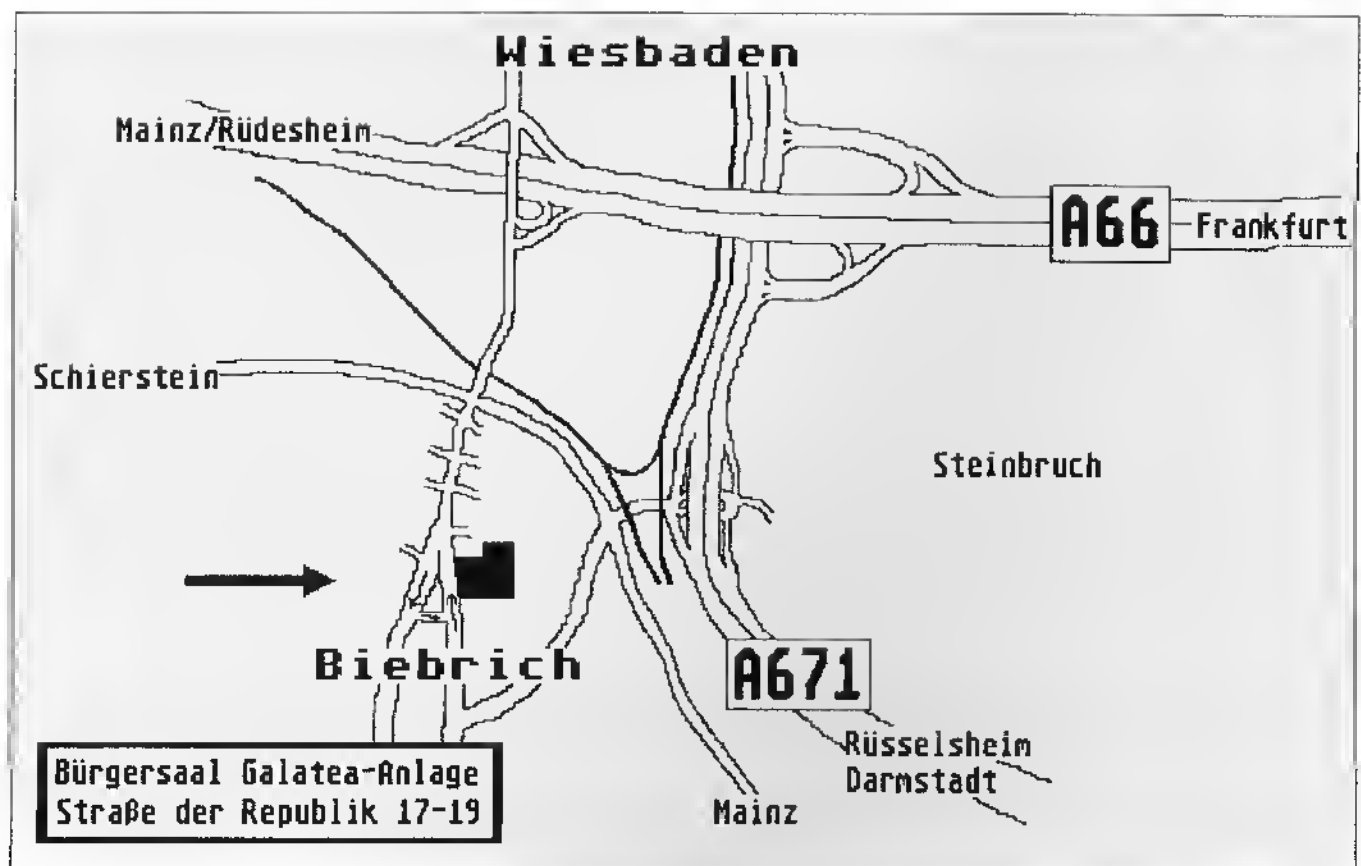
ÜBER 270  
PD-DISKETTEN

# NÄCHSTES ST VISION TREFFEN:

Sonntag, 21. Mai 1989  
von 11:00 bis 18:00

Bürgersaal Galatea-Anlage  
Straße der Republik 17-19  
6200 Wiesbaden-Biebrich

Wieder mit Softwarevorführungen, Möglichkeiten zum  
Erfahrungsaustausch oder auch nur zum  
'sich kennenlernen'. Wir freuen uns über jeden Besucher!  
Unsere komplette PD-Library mit über 270 Disketten  
ist natürlich auch wieder da.



# EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

die CeBIT '89 steht vor der Tür und wieder fragen wir uns, was wird Onkel Tramiel uns diesmal bringen ?? Böse Zungen behaupten ja, daß er die CeBIT mit der CES verwechselt, auf der ja nur theoretisch realisierbare Geräte, also Spielereien aus den Entwicklungslabors, vorgestellt werden, bei denen weder an Vermarktung gedacht wird, noch jemals die Serienreife angestrebt wird. Wir wollen dagegen nicht so hart urteilen. Was aus dem ATARI TT wird, zeigt sich ja hoffentlich auf der diesjährigen CeBIT; gleiches gilt für den ATARI Transputer ATW.

Dann wird sich hoffentlich auch zeigen, was an den Spekulationen über einen Laptop ST dran ist. ST VISION wird auf jeden Fall bei der ATARI Pressekonferenz in Hannover dabei sein und in der nächsten Ausgabe davon berichten.

Ebenfalls gespannt bin ich auf neue professionelle Soft- und Hardwarelösungen von Fremdherstellern für den ST. Denn, obwohl es einige MS-DOS-Fana-

tiker immer noch nicht wahr haben wollen, ist der ST inzwischen reichhaltig mit Software für praktisch alle Anwendungsgebiete versorgt. Trotzdem und trotz seiner allseits bekannten Leistungsdaten ist und bleibt der Name ATARI mit dem Fluch .....äh..... Image der Spielmaschinen beladen. Wird der ST, wie bisher schon öfters gesehen, nur unter der Tarnkappe eines anderen Firmen Namens zum Profieinsatz kommen, oder kann er dieses Jahr auch Flagge zeigen ??

Einen Vorwurf, den sich auch ATARI Deutschland gefallen lassen muß, ist die miserable Unterstützung der Userclubs, Benutzergruppen, ATARI Interessengemeinschaften, oder welchen Namen sie auch tragen.

Noch Anno Domini 1985 wurde während der Workshops zur Einführung des STs die nötige Zusammenarbeit zwischen ATARI Deutschland und den hier etablierten Groups herausgestellt. Bei Vorlage eines brauchbaren

Konzepts sollte ein Club oder Verein auch die Unterstützung von ATARI erhalten.

Daß die Einhaltung dieser Versprechen bisher noch auf sich warten ließ, erhielt andererseits auch unsere redaktionelle Unabhängigkeit. Auch so hat sich ST VISION zu einem Magazin gemauert, dessen Leserkreis sich in letzter Zeit von Auflage zu Auflage mehr als verdoppelt hat.

Neben dem Magazin sind die von uns veranstalteten größeren Usermeetings ebenfalls ein Medium, um Erfahrungen, Anregungen und Meinungen aus erster Hand zu erhalten. Für neue Ideen zur Gestaltung dieser regelmäßig stattfindenden Meetings sind wir übrigens immer offen.

Bis zum nächsten Mal (nach der CeBIT !)

Euer

Wolfgang Schmidt

## AGNUS - Der Hardvirus -



**NEWSCORNER**

Spectre 128	6
Neuigkeiten aus Deutschland	7
Gameware aus England	10
Neuigkeiten aus Übersee	11
Pagestream	12

**GRUNDLAGEN**

<b>Cyber Lehrgang Teil V</b> 3D-Funktionsplotter	18
<b>Assembler Programmierung</b> Mit ST VISION auf dem Weg zur Perfektion	65

**SONDERTEIL MIDI**

<b>MIDI in der Praxis</b> Die Struktur der System-Nachrichten	23
<b>MIDI-News</b> Die Frankfurter Musikmesse	24
<b>Alles Easy I</b> EZ-Track+ von Hybrid Arts	26

**SONDERTEIL DFÜ**

<b>BTX Manager</b> Eine neue Welt der Telekommunikation	58
<b>Deluxe Term</b> Ein Luxus-Terminalprogramm	60
<b>Interlink ST 1.89</b> Neue Version aus dem Hause BELA	63

**BUCHBESPRECHUNGEN**

<b>Das große ST Basic Buch</b> Omikron Basic Interpreter und Compiler	67
<b>Das große Buch zu BeckerTEXT ST</b> Hilfreiches Einsteigerbuch zu BeckerTEXT ST	68

**SONDERTEIL OMIKRON.BASIC**

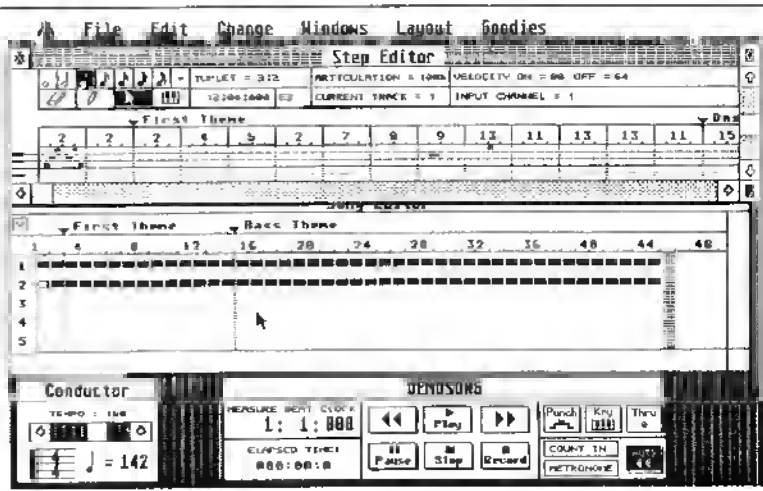
<b>Das ST Betriebssystem</b> Kleine Einführung mit Program- mierhinweisen in Omikron.Basic	70
<b>Omikron.Basic Praxis</b> Ein Super-Mini-Terminal-Programm	73

**IN DIESER AUSGABE**
**Cyber-Funktionsplotter**
**Seite 18**

Im heutigen Teil unseres Cyber-Lehrganges präsentieren wir Ihnen einen 3D-Funktionsplotter als Cyber-Control Abtippisting. Ab sofort können Sie also Ihre eigenen 3D-Funktionen entwerfen und animieren.


**Sonderteil MIDI**
**Seite 23**

Aus aktuellem Anlaß haben wir den MIDI-Teil dieser Ausgabe etwas ausgeweitet. Neben der Fortsetzung unserer Serie "MIDI in der Praxis" auf Seite 23 haben wir noch einen Bericht über die Musik-Messe in Frankfurt eingeschoben. Da gab es wieder allerhand Neues für den Musikcomputer Nr. 1, unseren ST. Außerdem finden Sie auf den Seiten 26 bis 28 noch einen Testbericht des Hybrid Arts Programmes EZ-Track+.

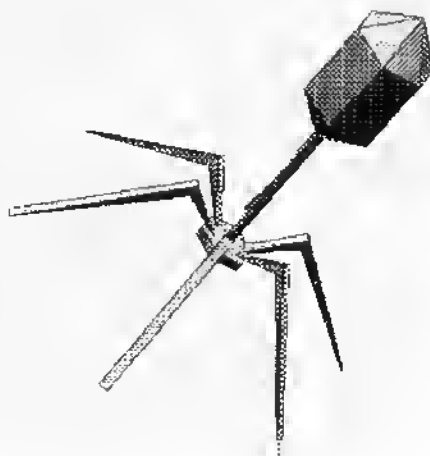

**Sonderteil Spiele**
**Seite 29**

Im Laufe der letzten Wochen trafen so viele neue Spiele bei uns in der Redaktion ein, daß wir uns entschlossen haben, in dieser Ausgabe einen 10-seitigen Spiele-Sonderteil zu bringen. Dort finden Sie Testberichte der Programme Batman, Double Dragon, Flying Shark, Operation Wolf, UMS, Wizball und Zany Golf.

## PD-Tophits

Seite 40

In unserem PD-Sonderteil heben wir diesmal wieder ein paar außergewöhnliche Programme hervor. Da finden Sie unter anderem Berichte über das hervorragende Malprogramm Little Painter, über das DFÜ-Programm 1st Terminal oder über die nützlichen Weller Tools für GFA Basic. Außerdem gibt es natürlich wieder eine neue ST VISION Cyber Studio Demo Diskette mit dem Funktionsplotter dieser Ausgabe und ein paar interessanten neuen Cyber Objekten.



## Testbericht: WordPerfect

Seite 54

### WordPerfect for the Atari ST Version 4.1

WordPerfect Corporation  
288 West Center St  
Orem, Utah 84057  
(801) 227-4000

OK

Copyright 1987, all rights reserved

Textverarbeitungsprogramme gibt es ja sehr viele für den ST. WordPerfect hebt sich da etwas von der Masse ab, sowohl preislich als auch durch seine Funktionsvielfalt. Wir haben die ST-Version 4.1 für Sie getestet.

## Sonderteil DFÜ

Seite 57

Ein Thema ist zur Zeit in aller Munde. Nein, diesmal meinen wir ausnahmsweise einmal nicht das leidige Virenproblem sondern die Datenfernübertragung. Eine ganze Reihe leistungsfähiger DFÜ-Programme drängt derzeit auf den ST-Softwaremarkt. Wir haben uns drei davon ausgesucht, die wir Ihnen in dieser Ausgabe etwas näher vorstellen möchten. Es handelt sich dabei um die Programme BTX-Manager, Deluxe Term und Interlink ST.

---

## PUBLIC-DOMAIN SOFTWARE

<b>PD-Tophits</b>	
ST Vision Cyber Demo Disk	40
1st Terminal	41
Weller Tools für GFA Basic	42
Little Painter	43
Starray	44
ST Rallye	44

### PD-Liste

Auszüge aus unserer aktuellen Public-Domain-Liste	45
---	----

---

## SOFTWARE

<b>DTP mit Calamus auf dem ST</b>	
Erstellen einer Visitenkarte	14
<b>Turbo ST</b>	
Wirbelwind für Textausgaben	22
<b>Profitextmodul</b>	
Eine Erweiterung von 1st Word Plus	52
<b>WordPerfect V.4.1</b>	
ST Version: Fluch oder Segen ?	54
<b>BeckerCAD ST</b>	
Technisches Zeichnen leicht gemacht	74

---

## SONDERTEIL SPIELE

<b>Universal Military Simulator</b>	
Neue Gefechtssimulationen	30
<b>Double Dragon</b>	
Der Karate-Arcade-Hit	33
<b>Flying Shark</b>	
Luftkampf nach alter Machart	34
<b>Operation Wolf</b>	
Militantes Actionspiel	35
<b>Batman - The Caped Crusader</b>	
Starkes Action-Adventure	36
<b>Wizball</b>	
Die grünen Bälle des Zauberers	37
<b>Zany Golf</b>	
Das etwas andere Mini-Golf-Spiel	38

---

## STÄNDIGE RUBRIKEN

Editorial	3
Inhaltsverzeichnis	4
ST VISION Shop	77
Impressum	78
Vorschau	78

# Schlichting

... der etwas andere Versand

## 24-Stunden-Service !

Wir garantieren das jede Bestellung spätestens 24 Stunden nach Eingang unser Haus verläßt, sofern lieferbar. Auf alle gekauften Artikel erhalten Sie natürlich volle Garantie. Wir führen jede verfügbare Hard- und Software für den Atari ST, sowie alle Bücher. Hier ein kleiner Auszug aus unserem reichhaltigen Programm:

### SPIELESOFTWARE:

Academy	55,-
Alterburner	75,-
Arena	45,-
Balance of Power	85,-
Barbarian II (Psygnosis)	70,-
Belo	60,-
Böle Werkstatt	55,-
Daley Thompson	50,-
Dream Zone	80,-
Deschungebuch	60,-
Dungeon Master	75,-
Elite	65,-
Emanuelle	60,-
Empire	75,-
Endure Racer	40,-
Espronage	60,-
Eye	45,-
F-16 Falcon	80,-
Firaxone	80,-
Fish	80,-
Flight Simulator II deutsch	95,-
jede Scenery Disc dazu	45,-
Football Manager II	60,-
Fred Feuerstein	55,-
Frostbyte	40,-
Gaid	75,-
Gauntlet II	70,-
Goldrunner II	45,-
jede Scenery Disc dazu	20,-
Grail Adventure	85,-
Growth	45,-
Hacker	45,-
Helibent	55,-
Helleween	65,-
Hit Disk I	75,-
Hostages	65,-
Hot Ball	80,-
Impact	45,-
Jel	95,-
Jean et Arc	55,-
Kaiser	120,-
Kampf um die Krene	65,-
Leaderboard Birds	70,-
Lensure Suit Larry	60,-
Lensure Suit Larry II	85,-
Leviathan	50,-
Lombard RAC Rallye	80,-
Mega Pack Compilation	80,-
Melocross	50,-
Mingoli	55,-
Oids	55,-
Ooze	75,-
Overlord	55,-
Pacmania	60,-
Powerdreme	85,-
Pision Chess	65,-
Purple Saturn Day	75,-
Reisende im Wind II	70,-
Rückkehr der Jedi Ritter	60,-
Skrull	75,-
Space Quest II	55,-
Speedball	80,-
Spirite / Harrier Combi Pack	80,-
Star Trek	65,-
Starfighter II	85,-
Summer Olympics	80,-
Superman	80,-
Technocep	80,-
Tetris	50,-
Thunderblade	55,-
Triad Compilation	75,-
Trivial Pursuit	60,-
Ultima IV	85,-
Vectreball	45,-
Virus	65,-
Volleyball Simulator	60,-
Wellsireal Wizard	65,-

### ANWENDERSOFTWARE:

Adwin MacIntosh Enhancer	595,-
Anlr Virus Kil	65,-
Banktransfer	275,-
BS Fibu	590,-
BS-Handel	490,-
BSS-Plus Module	ab 290,-
BTX-Manager 3.02	400,-
CAD Prejekt	175,-
CAD 3D Cyber Studio	90,-
CAD 3D Cyber Control	390,-
Calamus	145,-
Campus Ari	790,-
Campus CAD	145,-
Campus Draft	160,-
Coppy Star 3.0	175,-
Daily Mail	90,-
Dalamat	85,-
Disk Royal	240,-
Easy Draw	85,-
Epsmenix	750,-
Fibu Man	160,-
GEM Desktop 2.2	340,-
GFA-Draft plus	145,-
Systembibliotheken dazu	95,-
Headline Signum Unitry	440,-
Imagic	165,-
IPA Degenis III	390,-
Laser C	390,-
Logisix	190,-
Modula (Hänsch)	85,-
Neg Desk	185,-
Omikron Compiler	490,-
Prespero Fortran	240,-
ST Pascal plus	150,-
STAD	148,-
Spectrum 512	190,-
Star-Writer	90,-
Star-Writer Laserreiber	90,-
Steuer Tax '88	590,-
Superbase Professional	120,-
Tempus 2.0	590,-
TIM II Fibu	295,-
Timeworks Publisher	190,-
Turbo C	190,-
Verdstar	90,-
Ist Proportional	145,-
Ist Adress	

### ZUBEHÖR:

Staubschutzhäuben Kunstleder für:	
ATARI SM 124	25,-
ATARI 1040 oder Mega Tastatur	19,-
ATARI 260/520 ST	15,-
Mega ST Set Monitor + Tastatur	50,-
andere Monitore + Drucker auf Anfrage	
Mausmaile	18,-
Media Bex 3,5"	39,-
Monitorumschalter ohne Reset	50,-
Marconr Trackball	190,-
5 25" ext. Floppy 40/80 Tr	390,-
Farbmonitor für ST	650,-
Handy Scanner	550,-
Flachbettscanner	1150,-
Vortex HD 30	1390,-
Vortex HD 60	1980,-
3,5" NO NAME MF2DD	22,-
3,5" MAGIX MF2DD	25,-
3,5" MAXELL MF2DD	30,-

### PUBLIC DOMAIN:

Wir haben über 2.000 Programme auf über 300 Disketten. Nummerierung wie im ST-Computer + eigene. Außerdem führen wir über 10.000 Programme auf 2.000 Disketten auf MS-DOS. JEDE DISKETTE nur 5,- DM! Auch Neuheiten ABO. Fordern Sie unseren Katalog an!

Unseren Gesamtkatalog erhalten Sie kostenlos. Lieferung per NN zzgl. 5,- DM Versandkosten. Ab 100,- DM oder Vorauskasse versandkostenfrei. Bestellen Sie bitte schriftlich oder telefonisch.

Rund um die Uhr: ☎ 030/7864340

Postanschrift: Katzbachstraße 8, D-1000 Berlin 61  
Ladengeschäft: Katzbachstraße 6 + 8, D-1000 Berlin 61

FAX: 030/7861904 — Händleranfragen erwünscht —

# SPECTRE 128

## Endlich in Deutschland erhältlich: Der NEUE Mac-Emulator

Der Name SPECTRE 128 hat nichts mit dem fast gleichlautenden Malprogramm zu tun. Vielmehr handelt es sich hierbei um den Nachfolger des Macintosh-Emulators Magic Sac. Der Autor Dave Small arbeitet seit 1985 an diesem Projekt und hat mit der vorliegenden Version 1.75 seinen größten Hit gelandet.

Der Hauptunterschied zu dem Mac-Emulator Aladin ist nämlich, daß jetzt das 128K Betriebssystem des Macintosh auf dem Atari ST zur Verfügung steht. Viele neue und großartige Mac-Programme laufen nicht mit dem 'kleinen' Mac-Betriebssystem, welches bisher auf 64K EPROMs ausgeliefert wurde. Darunter fallen die Programme HyperCard, Adobe Illustrator und PageMaker.

Die Leistungsdaten sind erstaunlich. Der Bildschirmaufbau ist um 400% schneller als bei einem Macintosh, die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist um 20% schneller und der Bildschirm ist um 30% größer als der kleine original Mac-Schirm.

Im Lieferumfang enthalten ist eine kleine Platine zum Einstecken in den ROM-Port. Sie enthält 2 Fassungen für die 512 KBit EPROMs, auf denen sich das Betriebssystem befindet. Diese ROMs sind natürlich NICHT im Lieferumfang enthalten, da daß Copyright auf das Mac-Betriebssystem bei Apple Computer liegt.

Um die Programme vom Mac auf den ST zu übertragen, liegt das Programm Transverter 4.20 bei. Mit ihm werden die Programme per RS-232-Schnittstelle übertragen. Weitere Informationen gibt es unter folgender Adresse:

## SPECTRE 128

Fearn & Music  
Römerstraße 21  
7000 Stuttgart 1  
0711 / 60 24 89

## Festplattenpalette bei Eickmann Computer erweitert

Ab sofort sind bei der Frankfurter Firma Eickmann Computer Festplatten mit einer Speicherkapazität bis zu 110 Megabyte erhältlich.

Alle Festplatten werden mit einem Interleavefaktor von 1 formatiert, wodurch eine maximale Geschwindigkeit (größer 750 kB/sec) der Datenübertragung garantiert wird.

Alle Festplatten sind so aufgebaut, daß sie eine möglichst niedrige Geräuschentwicklung haben (ca. 43 dB(A)). Sie werden mit einem 74-seitigen deutschen Handbuch und mit der komfortablen Treibersoftware HDPlus geliefert.

Der Preis für die 110 MB Platte beläuft sich auf DM 3490,--.

## Aufrüstung für die neuen Atari Festplatten

Die Festplatten Megafile 30 und 60 können bis zu 110 MB aufgerüstet werden. Alle Aufrüstungen sind incl. NR Kit, Festplattentreibersoftware HDPlus und HDCache. Die Aufrüstung um 30 MB kostet DM 1098,--, die Aufrüstung um 49 MB kostet DM 1698,--.

Ab sofort ist eine neue 40 MB Platte (EX 40) für DM 1898,-- erhältlich. Diese Platte hat eine formatierte Speicherkapazität von 46 MB, eine Datenübertragungsrate von > 750 kB/s. Durch die Verwendung eines leisen und stromsparenden Laufwerkes, benötigt diese Festplatteneinheit keinen Lüfter und ist deshalb sehr geräuscharm.

Händlernachweis:

Eickmann Computer  
In der Römerstraße 249  
6000 Frankfurt 90  
Tel. 069 / 76 34 09

## Weitere Neuheiten auf dem Softwaremarkt

DMC GmbH

Die COMPUGRAPHIC-Schriften für das DTP-Programm Calamus sind eingetroffen und in verschiedenen Zusammenstellungen erhältlich. Fertiggestellt ist auch das Linotype-Interface zur direkten Anbindung der Atari-Systeme mit Calamus an die LINOTRONIC 200/300/500-Fotosatzbelichter. Die Preise für die Schriften liegen zwischen DM 249,-- und DM 399,-- pro Schriftenpaket, das Interface kostet in der Grundversion DM 2850,--.

DMC GmbH  
Schöne Aussicht 41  
6229 Walluf

C.A.S.H. GmbH

Seit dem 15. Februar 1989 liefert die CASII GmbH das Programm 'Depot - Eine Auftragsverwaltung' für den Atari ST aus. Depot ist eine Auftragsverwaltung mit Fakturierung, Adressen-, Artikel- und Lagerverwaltung. Abgeschlossene Aufträge können problemlos in die Buchführung TIM (ab Version 1.2) und TIM II übernommen werden.

Depot kostet DM 498,-- und benötigt einen Atari ST mit mindestens 1MB Speicher und einem Monochrom-Bildschirm. Eine Festplatte wird dringend empfohlen.

Eine voll funktionstüchtige Demodiskette ist gegen DM 10,-- und das Handbuch gegen DM 30,-- erhältlich.

C.A.S.H. GmbH  
Robert-Bosch-Str. 20a  
8900 Augsburg  
Tel. 08 21 / 70 38 56

## Eickmann Computer Die Hardware für Ihren ST!

### Festplatten:

30 MB	EX 30	DM 1498,-
40 MB	EX 40	DM 1898,-
60 MB	EX 60	DM 2098,-
80 MB	EX 80	DM 2998,-
110 MB	EX 110	DM 3498,-

### Zusatzrüstung:

für Atari-Festplatten auf

40 MB	DM 798,-
60 MB	DM 1398,-

NR-Kit: DM 69,-

Alle Festplatten und Aufrüstungen werden autobootfähig formatiert ausgeliefert. Alles incl. neuem NR-Kit (Geräuschreduzierung um 9 dB(A)), HDPlus-Treiber (8 Partitionen pro Platte, jederzeit freie Auswahl der Bootpartitionen, einzelne Partitions schreibschützen, reservieren und vieles mehr) und HDCache. Festplatten incl. HardDiskUtility-Backup-Programm HDU.

### SM 124 Multisync:

Umrüstung Ihres Monitors  
SM 124 DM 248,-  
Komplettgerät DM 698,-

Unsere Umrüstung ermöglicht die Darstellung aller Auflösungen des ST (Farbdarstellung in Graustufen).

### Slotkit für PC 1:

DM 148,-  
ermöglicht den Einbau einer Festplatte in Atari PC 1 mit zwei Steckplätzen.

Slotkit PC 1 incl. 20 MB-Festplatte und Controller, anschlußfertig DM 948,-

machen Sie aus Ihrem Atari ST einen Mc:

**aladin 3.0 d**  
das alternative Betriebssystem!  
Komplett-Paket ohne Roms 398,-  
Komplett-Paket mit Roms 598,-

Alle gängigen Atari-Artikel in unserem Fachgeschäft  
Besuchen Sie uns!  
Händleranfragen erwünscht.

**Eickmann Computer**

In der Römerstadt 249  
6000 Frankfurt am Main 90  
☎ (069) ☎ 763409

## ATARI®

Baureihe ST + MEGA ST

**Komfortable und preisgünstige  
Umrüstung mit hohem  
Bedien-Komfort und optimalem Design**

- Farblich abgesetzte Flachtastatur mit blendfreien Tastaturkappen
- Exakter Endanschlag durch Hubverkürzung
- Geräuscharme Betätigung durch Formgebung
- Sichere Dateneingabe durch große Tastenzwischenräume
- Gewohnte originale Tastenbedruckung gut lesbar
- Einfacher Einbau (alte Tastenkappe raus, neue rein)
- Klare Trennung der Funktions- und Schreib-tastenblöcke
- Bedruckung: Deutsch, US-englisch, englisch, französisch, spanisch, VSM-Schweiz
- Verstärkung des Tastendruckes durch Federnsatz



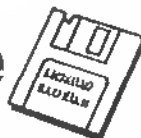
**ATARI** ist eingetragenes  
Warenzeichen der Atari-Cooperation

Nr.	Artikel	Stück	Preis/DM
1	Tastensatz Farbe weiß Baureihe ST		99,-
2	Tastensatz Farbe weiß Baur. MEGA ST		105,-
3	Funktionstastensatz Farbe beige		25,-
4	Funktionstastensatz Farbe grau		25,-
5	Federnsatz für Baureihe ST		15,-

Transfile ST Plus, ST 1500, ST 850



**„Die  
perfekte  
Kopplung.“**



**TRANSFILE** ST koppelt  
Ihren Sharp-/Casio-Pocketcomputer  
mit Ihrem Atari ST. Dies ermöglicht  
ihnen nicht nur das Laden und sichere  
Abspeichern von Daten und Program-  
men auf Diskette, sondern auch die  
sichere Übertragung in beide Rich-  
tungen sowie das Editieren und Drucken  
der Daten und Programme auf dem  
Atari ST. Für weitere Produktinfos rufen  
Sie uns einfach an.  
Komplett mit Interface, Diskette und  
Anleitung:

Transfile ST 1500 für  
PC 1500 mit CE-150  
komplett nur

**DM 149,-**

Transfile ST Plus für  
PC 12XX, PC 13XX,  
PC 14XX komplett

**DM 129,-**

Transfile ST 850 für  
Casio FX 850 P  
komplett nur

**DM 129,-**

Händleranfragen erwünscht.

**LOW**  
C.O.M.P.U.T.I.N.G

Postfach 1136/13 · D-7107 Bad Friedrichshall  
Telefon 07136/200 16



## SCSI-Interface für Atari ST

Aus dem Hause Eckl Electronic in Taunusstein kommt ein Interface, das den Anschluß beliebiger SCSI-Geräte an den Atari ermöglicht. SCSI steht für Small Computer Systems Interface und ist eine international genormte Schnittstelle, durch die bis zu acht Teilnehmer miteinander verbunden werden können. Jeder Teilnehmer kann seinerseits bis zu acht Geräte adressieren.

Diese Geräte können Computer, Fest- und Wechselplatten, AD/DA-Wandler oder andere Baugruppen sein, die einen schnellen Datentransfer benötigen. Denn bis zu drei Megabyte können pro Sekunde durch den SCSI-Bus übertragen werden. Der Atari schafft jedoch nur rund 1 Megabyte pro Sekunde. Auch können nur Befehle der Gruppe 0 verarbeitet werden. Dies bedeutet, daß der Atari alle SCSI-Aktivitäten verwalten muß (polling) und kein anderes Gerät Bus-Master sein kann.

Interessant ist die Kombination eines Atari mit SCSI-Interface mit einem OMTI 3527 Festplattencontroller, der zwei Festplattenlaufwerke zu je 13,3 Gigabyte verwalten kann. Je nach Geldbeutel kann hier eine Lösung "maßgeschneidert" werden, die preislich mit den für den Atari angebotenen

Komplettlösungen durchaus konkurrieren kann (eine solche Konfiguration wird übrigens komplett von der Fa. Eckl angeboten). Eine solche Festplatte ist auch Bootfähig.

Zur Technik: Das Interface besteht aus einer professionell gefertigten Platine im Europaformat 100x160 mm, auf der 14 IC's der Serie 74LS ihre Arbeit verrichten. Auf der Stirnseite befinden sich zwei Atari-DMA-Stecker für den durchgeschleiften (und ungepufferten) DMA-Bus. Gegenüber befindet sich die 50polige Pfostenleiste für den SCSI-Bus sowie der Stromversorgungsstecker.

Die SCSI-Treiber sind unipolar, wodurch die maximale Kabellänge für SCSI auf 6 Meter begrenzt ist. Es werden alle Signale nach ANSI-X-3T9.2 außer DBP (Data Bus Parity) und ATN (Attention, wird für Befehle der Gruppe 0 nicht benötigt) zur Verfügung gestellt.

Die mit rund 60 Seiten sehr ausführliche Dokumentation ist ebenso wie die 12-monatige Garantie besonders positiv aufgefallen. Dafür fehlt leider ein DMA-Kabel im Lieferumfang. Der Preis für das Atari-SCSI-Interface liegt bei DM 198,-,- pky

Eckl Elektronik  
Erlenmeyerstr. 3  
6204 Taunusstein

## Tommy Software

Neu erschienen innerhalb der Mega Paint-Serie des Berliner Softwarehauses TommySoftware ist das Programmpaket Mega Paint Junior.

Mega Paint Junior basiert auf der bekannten MegaPaint I Version, jedoch mit dem Unterschied, daß ein Ansteuern

des Atari SLM804-Laserdruckers nicht möglich ist. Ein Upgrade auf die wesentlich leistungsfähigere Mega Paint II Version ist nicht vorgesehen.

Mega Paint Junior wird mit einem gebundenen Handbuch ausgeliefert und kostet DM 98,-,-.

Tommy Software  
Selchower Straße 32  
1000 Berlin 44  
030 / 62 14 06 - 3



**GBR-software**

G. Bayerdorff

Ihr Partner für ATARI ST & IBM PC

### ALLES FÜR IHREN ST

#### SOFTWARE:

<b>SIGNUM 2</b> Textverarbeitung Professionelle Textverarb. nach WYSIWYG-Prinzip	369,-DM
<b>BOLO</b> Baffler(spiel von ASH)	69,-DM
<b>FOOD-MASTER</b> Ernährungsprogramm... Mahlzeiten analysieren und optimieren. Mit 15000 Daten von 770 Lebensmitteln. UpDate-Service!	79,-DM
<b>MakroDat</b> Datenbanksystem (RAAB) .....	69,-DM
<b>MakroText</b> Textverarbeitung (RAAB) .....	69,-DM
<b>MakroDat &amp; MakroText</b> Paketpreis .....	99,-DM
<b>Voila</b> Datenbankprogramm .....	98,-DM
mit Stichworteingabe, zur schnellen Suche nach bestimmten Themenbezogenen Stellen. Für Lehrer, Studenten Sammler usw.	
<b>IST ADRESS</b> schnelle Adressverw. ....	159,-DM
<b>KLV-Exercise plus</b> Engl.Vokabelprogr. ....	99,-DM
<b>KLV-Exercise plus Technik</b> .....	149,-DM
<b>KLV-Spezialkennung Technik</b> .....	89,-DM
<b>Public Painter</b> Monochrom Grafikprogramm Mit vielfältigen Möglichkeiten zur Textgestaltung. Inkl. vielen versch. Fonts!	79,-DM
<b>Copystar V3.0</b> Ein Kopierprogramm der ..... Spitzenklasse	149,-DM
<b>Higgledy-Piggledy</b> Puzzlespiel .....	39,-DM
+ einige digitalisierte Bilder zum Puzzeln auf Disk!	
<b>LOTTO-ST</b> Lotto-Statistikprogramm ...	49,-DM
Falls Sie im Lotto noch nie mehr als 3 Richtige hatten, versuchen Sie's mit diesem Programm! Mit allen Ziehungsdaten seit dem Beginn des Zahlenlotos (6 aus 49).	
<b>EASY-ADRESS</b> Adressverwaltung .....	79,-DM
<b>HARDDISC-BACKUP</b> .....	29,-DM
<b>DISK-MASTER V2.0</b> DiskUtilities .....	98,-DM

#### HARDWARE:

##### VORTEX-FESTPLATTENLAUFWERKE:

Inklusive DMA-Kabel, Auto-Park, Cache-Memory, Virenschutz (über DIP-Schalter abstellbar), BACKUP-Software, Partitionier-Software, Aufrüstung auf die doppelte Kapazität möglich!

<b>HD 20+</b> (20MB)	nur 1148,-DM
<b>HD 30+</b> (30MB)	nur 1348,-DM

#### ZUBEHÖR:

<b>DISKS:</b> Fuji 3,5" MF1DD 10Stck. ....	32,-DM
Fuji 3,5" MF2DD 10Stck. ....	35,-DM
<b>FARBEBÄNDER:</b> NEC P6 .....	13,50 DM
weitere auf Anfrage	

Diese Anzeige kann nur einen Teil unseres Angebots zeigen! Bitte fordern Sie unseren kostenlosen Gesamtkatalog auf Diskette an!

Wir erstellen auch schnell und preiswert kundenspezifische Software!  
Schildern Sie uns Ihr Problem!

☐ GBR-software + Postfach 810171  
7000 Stuttgart 80

--- EILBESTELLUNG ☎ (0711) 75 46 941 ---

## Dungeon Master II

Gerade haben Sie es sich gönzlich gemacht und wollen sich von den in Dungeon Master überstandenen Strapazen erholen, da erreicht Sie die folgende Nachricht: Das amerikanische Softwarehaus FTL hat Anfang 1989 die lange erwartete Fortsetzung DUNGEON MASTER II: CHAOS STRIKES BACK veröffentlicht. Vorbei ist es mit Ihrer Ruhe. Sammeln Sie Ihre Mitkämpfer wieder um sich und begeben Sie sich hinab in die Tiefe, um eine neue Vielzahl an Gängen und Räumen zu erforschen, Rätsel zu lösen und das Chaos zu bekämpfen. Entering the Dungeon...

## Heroes of the Lance

Strategic Simulations Inc., die amerikanischen Spezialisten für Strategiespiele, haben sich dem in den USA weitverbreiteten Thema der Dungeons & Dragons Rollenspiele angenommen. In Zusammenarbeit mit TSR, der Firma, die sich für die TSR Dragonlance Bücher und Rollenspiele verantwortlich zeichnet, entstand das ST Spiel HEROES OF THE LANCE. Sie steuern eine achtköpfige Party (Gruppe von Kämpfern) im Kampf gegen die Königin der Dunkelheit und ihre Gefolgschaft. Das Programm zeichnet sich durch hervorragende Fantasybilder und gute Spielgrafiken aus.

## Typhoon Thompson

Auch Broderbund Software hat mit TYPHOON THOMPSON SEARCH FOR THE SEA CHILD endlich einmal wieder ein neues Programm für den ST vorgestellt. In diesem Spiel übernehmen Sie die Rolle des galaktischen Helden Typhoon Thompson. Ein Transportschiff ist auf einem fernen Wasserplaneten gestrandet. Der einzige Überlebende ist ein kleines Kind, das es jetzt zu retten gilt. Es wird von den Sea Sprites, den Bewohnern des Wasserplaneten, festgehalten. Besteigen Sie Ihren Düzenschlitten und sausen Sie über das Wasser. Eine schwierige Aufgabe liegt vor Ihnen.

# GAMEWARE AUS ENGLAND

## Neue Programme von Ocean Software

Ocean Software aus England bringt im Frühjahr 1989 wieder eine Reihe neuer Produkte für den ST auf den Markt. Im Spielesonderteil dieser Ausgabe finden Sie Tests der Programme BATMAN, OPERATION WOLF und WIZBALL. Die hier im folgenden erwähnten Programme stehen kurz vor der Veröffentlichung und werden wohl bereits im März erhältlich sein.

### Victory Road

Bei VICTORY ROAD, dem Nachfolger des Spielhallenrenners IKARI WARRIOR, handelt es sich um ein Multi-Level-Arcade-Spiel. Sie müssen einer Vielzahl von Gegnern, wie z.B. Vampiren oder zwei- bzw. dreiköpfigen Monstern, gegenüberreten. Die Siegesstraße birgt viele Gefahren. Falltüren und Aufzüge können einen plötzlich in alte vergessene Gebäude oder unter den Meeresspiegel transportieren.

### Robocop

ROBOCOP stellt wieder einmal die Umsetzung eines Kinofilmes zu einem Computerspiel dar. Sie übernehmen die Rolle von ROBOCOP und müssen sich in neun zum Teil völlig unterschiedlichen Levels, mit Dick Jones und seiner Bande auseinandersetzen.

### Five Star Compilation

Hinter diesem Namen verbirgt sich ein Programmpaket von fünf Spielen für den ST. Für unter DM 100 erhalten Sie die Programme BARBARIAN (von Palace Software), ENDURO RACER, WIZBALL, RAMPAGE und CRAZY CARS in einem Paket. Diese Programme gibt es zwar schon seit einiger Zeit, Sie sind aber dennoch recht interessant (siehe unseren WIZBALL Test in dieser Ausgabe). Ein günstiges Angebot für Spielefans. Da dürfte für jeden etwas dabei sein.

### WEC Le Mans

Ocean Software bringt mit dem Spiel WEC LE MANS (The World Endurance Championship) das 24 Stunden Rennen von Le Mans nach Hause in Ihr Wohnzimmer. Es handelt sich also um ein weiteres Autorennspiel für den ST. Bleibt abzuwarten, ob es besser ist als seine Vorgänger und sich aus der breiten Masse der Auto-spiele für den ST hervorhebt.

### Bad Dudes vs. Dragonninja

Wie der Name dieses Spieles schon verrät, handelt es sich bei BAD DUDES vs. DRAGONNINJA um ein weiteres Karatespiel für den ST. Es gilt, acht schwierige Levels zu überstehen. Man kann nur hoffen, daß dieses Spiel etwas abwechslungsreicher ist, als das in dieser Ausgabe getestete DOUBLE DRAGON.

mts



# Neuigkeiten aus Übersee



## Mehr STs für Amerika in 1989

Der ST hat in den USA in den letzten Jahren bekannterweise einen sehr schweren Stand gehabt. Es gab dafür wohl eine Reihe von Gründen. Einer ist sicherlich, daß Atari zuletzt einen Großteil der Produktion nach Europa schickte, da sich hier der ST bisher besser verkauft hat. Und wenn ein Händler keine STs auf Lager hat, kann er natürlich auch keine verkaufen. Dieses Manko soll 1989 behoben werden. Angeblich will Atari in den USA dieses Jahr ca. 120.000 Geräte ausliefern. 1988 waren es nur etwa 70.000 STs.

## Mac-kompatibler TT ?

Über den 32-bit Atari Computer TT wurde ja bereits eine Menge geschrieben. Vielleicht wissen Sie, wenn Sie dieses Heft lesen, schon mehr über dieses Gerät als ich heute. Denn vielleicht wird er ja auf der CeBIT'89 endlich in seiner Endversion vorgestellt. Aus den USA erreichte uns kurz vor Redaktionsschluß nach folgende interessante Neuigkeit. Der für ca. US\$ 3.000 erhältliche Computer soll angeblich, wenn sich Atari mit David Small einig wird, von Haus aus den Macintosh Emulator Spectre 128 enthalten. Das wäre natürlich der absolute Knüller. Bleibt zu hoffen, daß Jack Tramiel und seine Mannen dem Rätselraten bald ein Ende machen, indem sie der Öffentlichkeit noch dieses Jahr einen serienreifen TT präsentieren.

## Atari MS-DOS Calc.

Durch die ansonsten recht dichte 'No-comment-Barriere' von Atari Corp. ist mal wieder das Gerücht von einem neuen Gerät gedrungen. Nein, diesmal ist von keinem ST, TT oder ATW die Rede. Es geht vielmehr um einen portablen Mini-Laptop MS-DOS Rechner, der unter dem Namen CALC oder MS-DOS CALC gehandelt wird. Er soll batteriegetrieben sein, mit einem LCD-Display ausgerüstet sein und DOS im ROM enthalten. Das 128 KB Gerät soll über einen Modulport und eine RS-232-Schnittstelle verfügen, aber über kein Diskettenlaufwerk. Die Software soll in Form von Modulen oder per Modem- bzw. Null-Modem-Datentransfer mit einem größeren Rechner geladen werden. Der Preis für das 15 cm x 23 cm x 4 cm große Gerät, falls es je in den Verkaufsläden auftauchen sollte, wird auf ca. US\$ 350 geschätzt. Der MS-DOS CALC wäre damit sicherlich der ideale Laptop PC für Vertreter und Handelsreisende.

## Atari Aktien wieder im Kommen

Nachdem Mitte November 1988 der Preis für eine Atari-Aktie unter US\$ 5 bis auf US\$ 4.75 gesunken war, ist er zum Jahresanfang wieder um einiges geklettert. Zur Zeit liegt der Preis wieder knapp über US\$ 6. Bleibt abzuwarten, ob der neue Aufwärtstrend lange anhält und es sich nicht nur um ein kurzes Strohfeuer am Börsenmarkt handelt.

## GFA-Basic in den USA

Wie bereits in der letzten Ausgabe von ST VISION zu lesen war, hat die Düsseldorfer Firma GFA ihre Verträge mit Michtron über den Vertrieb des GFA Basics in den USA aufgelöst. Es hat den Anschein, daß der Überseeexport der bekannten ST Programmiersprache ab sofort über das amerikanische Magazin ANTIC abläuft.

## Calamus in aller Munde

Das hier in Europa bestens bekannte DTP-Programm Calamus hat jetzt auch den Sprung über den großen Teich geschafft. Es wird in Nordamerika von der kanadischen Firma ISD vertrieben. Calamus hat in den USA schon für einiges Aufsehen gesorgt. In den kommerziellen amerikanischen Mailboxsystemen Compuserve und Genie finden in letzter Zeit häufiger On-Line-Konferenzen statt, in deren Mittelpunkt die Druckqualität des Programmes auf Laser- und Matrixdruckern steht.

## FAXen mit dem ST

Ab 1. März soll in den USA eine Telexfax-Maschine für den ST verkauft werden. Dies kündigte die in San Francisco ansässige Firma MicroWorld an. The Zephyr Fax, so der Name, soll um die US\$ 1300 kosten. Am ST angeschlossen kann man damit Texte und Grafiken via Telefon verschicken, ohne Papier einzulegen. Ohne den ST funktioniert es wie ein normales Telefax-Gerät.

mts

# PAGESTREAM

## Die unendliche Geschichte des Publishing Partner Professionals

Das erste DTP-Programm für den ST war der Publishing Partner der amerikanischen Firma Softlogik. Auf der Comdex im Herbst 1987 war zum ersten mal von einer neuen Version namens Publishing Partner Professional die Rede. Im Frühjahr 1988 startete Softlogik dann eine großangelegte Werbekampagne. In den amerikanischen Atari-Zeitschriften erschienen Anzeigen, in denen den registrierten Benutzern des Publishing Partners für US\$ 50 die Professional Version als Update angeboten wurde.

Mehrere Publishing-Partner-Anwender nahmen das Angebot war und ließen Softlogik per Scheck oder Überweisung die US\$ 50 zukommen, in der Hoffnung schon bald die neue Version in Händen zu halten. Doch deren Briefkästen blieben eine ganze zeitlang leer...

Im Sommer standen die gleichen Anzeigen in den Zeitschriften, aber das Programm lag immer noch nicht als Endversion vor. Fragte man bei Softlogik nach, so erhielt man nur die Standardantwort, daß das Programm kurz vor der Fertigstellung stünde; es könne sich nur noch um drei bis vier Wochen handeln, bevor die ersten Produkte verschickt werden würden.

Im September entschied man sich dann dazu, dem wachsenden Druck der Öffentlichkeit nachzugeben und lieber eine fehlerhafte Beta-Version von Publishing Partner Professional zu verschicken, als die aufgebrauchten Kunden noch länger zu vertrösten. Im Nachhinein kann man wohl sagen, daß es sich hierbei noch eher um eine Alpha- als um eine Betaversion handelte. Das Programm enthielt

wohl mehr nicht funktionierende als funktionierende Funktionen.

Ende Oktober wurde dann die erste offizielle Version unter dem neuen Namen PageStream veröffentlicht. Der Namenswechsel war eher erzwungen als freiwillig vorgenommen worden. Die amerikanische Softwarefirma Media Cybernetics, die Software für IBM-kompatible PC's entwickelt, hatte den Namen Publishing Partner für sich in Anspruch genommen und war bereit dafür vor Gericht zu gehen. Um dadurch entstehende, unnötige Kosten zu vermeiden, verzichtete Softlogik auf den alten Namen und so wurde aus Publishing Partner Professional PageStream.

Aber auch der neue Name konnte nicht darüber hinwegtäuschen, daß das Programm immer noch nicht fehlerfrei war. Dies gab Softlogik auch ganz offen zu; jedem PageStream-Paket lag eine Liste bei, die 20 bekannte Fehler des Programms offenbarte. Leider dauerte es nicht allzulange, bis man zu der Feststellung kam, daß es auch noch ein paar mehr Fehler gab, die auf dieser Liste fehlten.

Bei Softlogik wurde unterdessen fieberhaft weitergearbeitet, um bald eine fehlerfreie Version präsentieren zu können, die endlich die ST Gemeinde zufriedenstellen würde.

Gegen Ende Dezember 1988 wurde die Version 1.5 von PageStream (Erstellungsdatum war der 22.12.88) als Testexemplar an einige große Zeitschriften verschickt. Außer der Beseitigung bekannter Fehler, wurden auch noch einige entscheidende Erweiterungen vorgenommen.

So arbeitet PageStream jetzt endlich mit echten, variablen GEM-Fenstern. Desweiteren ist man jetzt in der Lage, sowohl WordWriter-, 1st Word Plus-, WordPerfect- und ASCII-Texte einzulesen, als auch Texte in verschiedenen Formaten zu exportieren. An Grafikformaten unterstützt das Programm nun GEM-Metafiles, IMG-, Tiny-, normale Degas-, compressed Degas-, Neochrome und IFF-Dateien. Außerdem wurden noch eine ganze Reihe neuer Grafikfunktionen implementiert.

Die größten Fehler sind wohl jetzt bereinigt worden. Es treten zwar gelegentlich noch ein paar Fehler auf, die aber nicht so gravierend sind wie ihre Vorgänger. Vergleicht man diese Version mit der vom Oktober, so kann man eigentlich davon ausgehen, daß eine fehlerfreie Version im Frühjahr 1989 zu erwarten ist, ... vorausgesetzt Softlogik existiert dann noch.

Denn Softlogik scheint große finanzielle Probleme zu haben. Angeblich ist die Firma so gut wie Pleite, wenn sich der Verkauf von PageStream in den kommenden Wochen nicht um einiges steigert. Eine ganze Reihe potentieller Kunden scheint nämlich lieber eine fehlerfreie Version abwarten zu wollen.

Bleibt zu hoffen, daß Sie nicht vergeblich warten. Sollte Softlogik das Frühjahr 1989 nicht überstehen, so wird das so vielversprechende Programm PageStream wohl nie in einer fehlerfreien Version erscheinen.

Wollen wir hoffen, daß demnächst noch weitere Versionen erscheinen werden.

mts

Neue  
Version



# STARKE SOFTWARE

## ST LEARN DER VOKABELTRAINER FÜR DEN ST

programmiert v. D. Owerfeldt.  
Gewinner der GOLDENEN DISKETTE '87  
für das beste Lernprogramm  
- Leich vollstündig unter GEM  
- „Intelligente“ Auswertung der Benutzer-  
eingaben  
- Fehlerfreiheit einer Vokabel wird be-  
rücksichtigt  
- Berücksichtigung mehrerer Bedeutungen  
eines Wortes  
- Vielfältige Möglichkeiten des Lernens und  
der Abfrage  
- Integriertes Lernaspiel „HANGMAN“  
- Spezielle Auswertung für unregelmäßige  
Verben (bei Eingabe von „to go“ werden  
die anderen 2 Formen nachgefragt)  
- Bei offensichtlicher Ähnlichkeit der Wör-  
ter wird wahlweise ein 2. Versuch zuge-  
lassen  
- Trotz Einordnung der Vokabeln nach Lek-  
tionen oder Wissensgebieten ständig  
schneller Zugriff auf alle Vokabeln (nur  
durch Größe des Speichermediums be-  
grenzt)  
- Voller europäischer Zeichensatz (Zugriff  
durch die Maus unter GEM)  
- Auch für Farbmonitor in mittlerer „Auf-  
lösung“  
- Wörterbuchfunktion durchsucht alle Files  
eines Speichermediums nach einer Über-  
setzung ab  
- Verheißenes Eingabeformular

**ACHTUNG! NEU AN ST-LEARN:**  
Allgemeines - Alle GEM-Routinen wur-  
den überarbeitet u. optimiert, das Programm  
ist noch schneller geworden. - Besitzer  
eines SW-Monitors kommen in den Genuß  
einer neuen, etwas unkonventionellen (C)  
Mittelfunktion unter dem Menüpunkt **Über ST-  
LEARN**. - In der unteren Sonderzeilenlei-  
ste sind weitere Sonderzeichen hinzuge-  
kommen. - Im Lieferumfang befinden sich  
jetzt auch mehrere englische Vokabelda-  
teien, mit über 1.600 einfachen Grund-  
wortschatzvokabeln, unterteilt in 2 Schrei-  
begriffsstufen.

**EASY1.VOK und EASY2.VOK** enthalten je  
400 einfache Vokabeln.  
**HARD1.VOK und HARD2.VOK** enthalten  
800 etwas schwierigere Vokabeln.  
Weiterhin werden noch einige kleinere Voka-  
beldateien mit wichtigen Wörtern, etwa  
Strukturwörter oder Ordnungswörter mitge-  
liefert.

**Eingabe- und Editierfeld** - Hier ist der  
Knopf „Löschen“ hinzugekommen, der es  
ermöglicht, die gerade angezeigte Vokabel  
zu löschen. Alle nachfolgenden Vokabeln  
werden aufgerückt.

**Auswertung** - Die Auswertung der Voka-  
beln wurde weiter verbessert, sie ist noch  
differenzierter geworden.

**Druckanpassung** - Es ist jetzt möglich,  
ST-LEARN auf wirklich jedem Drucker  
anzupassen. Dazu gibt es im Ordner  
LEARN\_17 das Konfigurationsprogramm  
PRINTER.

**Einschaltmeldung** - Hinzugekommen ist  
eine Einschaltmeldung, die direkt nach dem  
Starten des Programmes erscheint. Sie zeigt  
den freien Speicherplatz an.

**Weitere Vorzüge von ST-LEARN** - Voka-  
beldateien können auch nach Themen ange-  
legt werden. Dennoch ist der Zugriff auf alle  
auf Diskette vorhandenen Vokabeln mög-  
lich. - Der Status einer Vokabel drückt  
deren Bekanntheitsgrad aus. Ist der Status  
z. B. kleiner als Null, so wurde dieser Aus-  
druck mindestens einmal nicht gekannt etc.  
Je niedriger der Status, desto schlechter  
wurde die Vokabel nicht gekannt und desto  
öfter wird sie vom Programm ebegefragt.

DM 69,-

Update

DM 19,-

## Software BESTSELLER

### ST DIGITAL LOGIKSIMULATOR FÜR DEN ATARI ST

Neue  
Version  
2.0

Ein Programm zum Erstellen, Testen und  
Analysieren von Logikschaltungen für Aus-  
bildung und Hobby-Elektronik  
- Komfortable GEM-Umgebung  
- Bauteile lassen sich per Maus platzieren  
u. verdrahten  
- Umlassendes Bauteil-Set: (Grundgatter,  
Ein-/Ausgabe-Bausteine, Flip-Flops, etc.)  
- Definition zusätzlicher Bauteile durch  
Makrotechnik  
- Makros können in Bibliotheken gespeichert  
werden  
- Interaktive Simulator mit Darstellung der  
Leitungszustände (d. h. Belangung von  
„Schaltern“ mit der Maus und sofortige  
Reaktion der Schaltung)  
- Erzeugen von Impulsdiagrammen  
- Hardcopy-Funktion  
- Hardwarevoraussetzung  
ST/Monochrom-Monitor  
- gangbare Druckertreiber vorhanden

### Neu ab Version 2.0

- verborgener Arbeitsspeicher (4 Bildschirme)
- Gruppenfunktion-Editor  
(Verschieben, duplizieren, löschen)
- Ausgabe von Schaltbildern und Diagram-  
men im Bilddatei
- erweiterte Druckfunktion  
(ganzes Bild im Querformat)
- zusätzliche Druckertreiber vorhanden
- **Macros:**
  - Gehäusegröße im Zweierschnitt wählbar
  - Kleinere Anschlußsymbole
  - Konvertierung der Hauptschaltung  
in Macros und umgekehrt
- **Simulation:**
  - Berücksichtigung von Bauteilschaltzeiten
  - Einzelschaltausführung  
mit beliebigem Schrittweite
- **Impulsdiagramme:**
  - abspeichern der Eingangsdaten
  - Diagrammgröße bis zu 320 Schritten  
wählbar
  - Setzen von Marken
- **16 Bit-Interface:**
  - Signal Ein-/Ausgabe
  - Logikanalyse
  - Bauanleitung im Handbuch

DM 89,-

Update einschl. komplet. neu überarbeiteten  
Handbuch (nur Originaldiskette einsenden)

DM 29,-

### ST ANALOG SIMULATION VON ANALOGSCHALTUNGEN

NEU

Das Simulationsprogramm zum Analysieren,  
Testen und Entwickeln von analogen  
Elektronikschaltungen (Kettenschaltungen  
für Hobby-Ausbildung und Studium)  
- Komfortable Maus-Steuerung  
- Grafischer Schaltungseditor  
- Einfache Eingabe und Änderung von  
Bauteilwerten  
- Max. 65 Bauteile pro Schaltung (z. B.  
Stromquellen, Überlager-Schwingkreis-  
so, offene und kurzgeschlossene Stich-  
leitungen, Übertragungsleitungen usw.)  
- „Wobbel-Generator“ von 1 Hz bis 2 GHz  
- Max. 0.1 Hz bzw. 1 Hz Auflösung  
- Wahlmöglichkeit zwischen sehr schneller  
oder sehr genauer Berechnung  
- Grafische Ausgabe von Spannungs- und  
Stromverhältnissen von Phasenvertäueln  
und von Eingangsimpedanzen  
- logarithmische und lineare Koordinaten-  
achsen  
- Verstärkung und Offset einstellbar  
- Einfaches Testen der Schaltung im Rück-  
wärtsbetrieb  
- Digitale Anzeige von Funktionswerten bei  
diskreten Frequenzen  
- Hardcopy-Funktion  
- Hardwarevoraussetzung: ST mit Mono-  
chrom-Monitor  
- ausführliches deutsches Handbuch

DM 98,-

## ST-MATH DAS PROGRAMM FÜR SYMBOLISCHE ALGEBRA UND ANALYSIS

Das Programm ST-MATH ist ein Mathe-  
matikprogramm für den ATARI ST-Com-  
puter, das es Ihnen möglich macht,  
symbolische Mathematik auf Ihrem  
Computer zu betreiben, eine für Micro-  
computer seltene, für den ST einmalige  
Anwendung.

Mit den herausragenden Fähigkeiten  
des Programmes ST-MATH kann ein  
Schüler von Beginn der 8. Klasse an bis  
weit über das Abitur in die ersten Stu-  
dientensemester vorteilhaft arbeiten. Ja,  
auch ein Achtklässler kann dieses Pro-  
gramm bereits sinnvoll einsetzen, da die  
Kenntnis der höherer Mathematikfunk-  
tionen nicht Voraussetzung für das  
Arbeiten mit ST-MATH ist.

Also: Eine langfristige und wertvolle  
Anschaffung zu einem günstigen Preis.

- rechner ohne Rundungsfehler
- verarbeitet symbolische Ausdrücke wie  
 $2x + 3y = 5z$
- löst Gleichungen nach beliebigen Vari-  
ablen auf
- beherrscht Grenzwerte, Differential- und  
Integralrechnung
- ideal für Matrizenrechnung
- unglaublich schnell, da vollständig in  
Assembler geschrieben
- nicht nur ein Mathematik-Programm, son-  
dern gleichzeitig eine komplette Ki-Spra-  
che, die leicht erlernbar ist
- die Kombination vom Mathematik-System  
und Programmiersprache ermöglicht  
auch Anfangen komplexe Mathe-Pro-  
gramme mühelos zu schreiben
- einfache und komfortable Bedienung
- Ihr Schüler, der sich Fehlrechnungen  
ersparen wollen
- Ihr Lehrer, der mit ST-MATH Klassen  
mühelos und schnell korrigieren will
- Ihr Student, der lange Umformungen  
und Rechnungen zeitsparend durchfüh-  
ren wollen
- Ihr Ingenieur und sonst. Anwender, die  
all komplexen nichtnumerische Probleme  
lösen müssen
- für jeden, der eine preiswerte, aber don-  
noch vollwertige Sprache für künstliche  
Intelligenz sucht, die leicht zu erlernen ist
- Hardware: ATARI ST mit 512 KB und  
ROM-TOS oder 1 MB (einen auch RAKI  
TOS möglich), eine Disk., Leutv.
- arbeitet mit Farb- und SW-Monitoren
- Lieferung mit umfangreicher deutscher  
Handbuch, das die Mathematikfunktion  
detailliert erläutert und zugleich eine aus-  
führliche Einführung in die Programmie-  
rung von ST-MATH enthält.
- Ausführliches Informationsblatt über den  
Umfang und die Möglichkeiten von ST-  
MATH kostenlos beim Verlag erhältlich

Ein Spitzenprogramm DM 98,-

Achtung: Version 2.1 - Austausch

Alle ST-MATH-Bestitzer können die ak-  
tuelle Version 2.1 ab sofort erhalten.  
Senden Sie nur die Originaldiskette zu-  
rück (kein Handbuch) und legen Sie für  
den Versand 5,- DM in Briefmarken bei.

## BESTELL-COUPON

an Heim-Verlag  
Heidelberger Landstraße 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt

Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,- Versandkosten (unabhängig von bestellter Stückzahl)  
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Hausnr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Benutzen Sie auch die in ST COMPUTER vorhandene Bestellkarte.

Auslieferung in der Schweiz:

DataTrade AG

Langstr. 94

CH-8021 Zürich

# Heim Verlag

Heidelberger Landstraße 194

6100 Darmstadt-Eberstadt

Telefon 06151-56057

\* alle Preise sind unverbindlich  
empfohlene Verkaufspreise

**DESKTOP  
PUBLISHING**  
mit

**CALAMUS**

und dem  
**ATARI ST**

Nach der Vorstellung des Calamus in der letzten Ausgabe von ST Vision, beschäftigen wir uns heute mit einer konkreten Anwendung: Eine Visitenkarte, erstellt mit Calamus

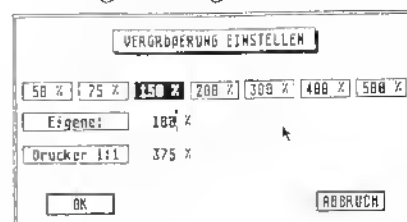
### Frisch ans Werk

Aufmerksame ST Vision Leser werden schon in der letzten Ausgabe bemerkt haben, daß ihnen heute ein Calamus-Lehrgang bevorsteht. Damit es kein Leergang im Leerlauf wird, springen wir ohne große Vorrede sogleich ins kalte Wasser und erstellen uns eine Visitenkarte. Bei Hobbyanwendern ist dies sicher die beliebteste (einzigste?) Anwendung mit Desktop Publishern.

Sollten Ihnen einige der Dialogboxen bisher in anderer Form begegnet sein, dann haben Sie sicher noch eine ältere Programmversion. In diesem Artikel arbeiten wir mit der Version 1.07.2.

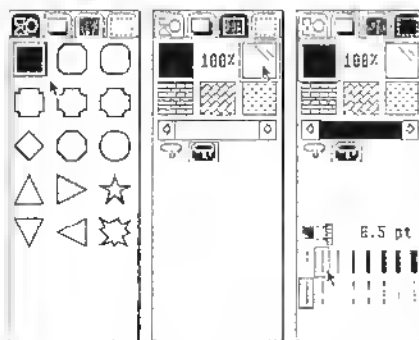
Zum Starten und Installieren des Programmes sei hier auf das Handbuch verwiesen, das diese Prozeduren ausführlich und sehr verständlich dokumentiert.

Nach dem 'Neu Anlegen' eines Dokumentes sind zunächst einige Voreinstellungen nötig. Laden Sie den Zeichensatz TIME 50 ein, alle anderen Zeichensätze können gelöscht werden. Aus dem Menüpunkt 'Sicht' wählen Sie 'Wählbare Größe' und stellen die Vergrößerung auf 150% ein.



## Rahmenbearbeitung

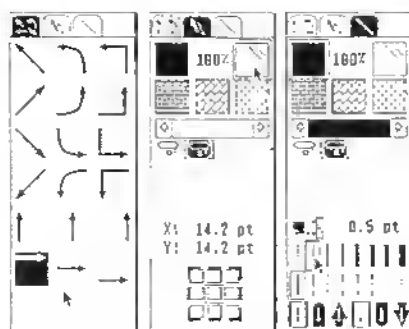
Wir befinden uns jetzt in der Rahmenbearbeitung und haben ein leeres Fenster vor uns. Damit wir die äußere Form der Visitenkarte auf dem Bildschirm sehen, erstellen wir zunächst ein Rechteck, daß auch gleichzeitig als Schnittkante zum späteren Ausschneiden verwendet werden kann. Dazu wählen wir den Punkt 'Rasterflächen-Rahmen' an und klicken auf das Fragezeichen, um weitere Einstellungen vornehmen zu können. Wie im Bild zu sehen, wählen wir im ersten Menüpunkt ein Quadrat aus.



Im nächsten Punkt schalten wir den Schatten aus (weißes Quadrat anklicken, ohne Bild). Da wir keine Rasterfläche erzeugen möchten, wird das Raster auf durchsichtig gestellt (wieder weißes Quadrat anklicken). Im letzten Menüpunkt wird die Linienart der Umrandung eingestellt. Eine Stärke von 0.5 pt reicht vollkommen aus.

## Linien und Rechtecke

Nach der Voreinstellung des Rechteckes wird noch die Voreinstellung für Linien vorgenommen. Wir gehen zurück in das Hauptmenü für die Rahmenbearbeitung, dort aktivieren wir den Linienrahmen und jetzt das Fragezeichen anklicken. Nun kann die Linienart und -dicke, wie im Bild ersichtlich, eingestellt werden: Auswählen einer waagerechten Linie, kein Schatten und die Linienstärke auf 0.5 pt.



Jetzt wieder zurück zur obersten Ebene der Rahmenbearbeitung und das Symbol für Rasterflächen anwählen. Auf dem Bildschirm kann jetzt ein Rahmen aufgezogen werden, der unser gewünschtes Rechteck enthält. Achten Sie beim Aufziehen auf die Koordinatenanzeige in der oberen rechten Ecke. X und Y geben den Startpunkt an, dX und dY sind die relativen Werte zu X und Y. Wir ziehen den Rahmen auf, bis dX bei etwa 8.5 und dY bei 5.0 angekommen sind.



Damit wurde die Größe der Visitenkarte auf 8.5 x 5.0 cm festgelegt. Innerhalb dieses Rechteckes werden 4 Textfenster aufgezogen. Dazu wird das Kästchen 'ABC-DEFG' (Symbol für Textrahmen) angeklickt und die Rahmen entsprechend dem Bild aufgezogen.

## Feinheiten

Zur grafischen Auflockerung ziehen wir noch eine Linie zwischen die beiden oberen und unteren Textrahmen. Die Parameter für die Linie haben wir ja schon zu Beginn festgelegt, so daß wir nur das Kästchen für die Linienrahmen anklicken müssen und anschließend den Rahmen aufziehen. Das Ergebnis sollte in etwa wie auf dem folgenden Bild aussehen.



Auf die millimetergenaue Platzierung kommt es dabei weniger an.

Das Grundgerüst für die Karte ist damit fertig, was aber noch fehlt, ist der Text innerhalb der Rahmen. Hier fangen wir im ersten Rahmen an, in den wir unseren Namen schreiben. Vorher müssen wir aber die Rahmenbearbeitung verlassen und in die Textbearbeitung wechseln. Dies geschieht durch Anklicken des großen 'A' direkt unterhalb der Menüleiste. Es erscheinen wieder eine Fülle von neuen Funktionen, die uns aber nicht verwirren sollen.

## Wie bekomme ich Text in den Rahmen?

Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten. Die umständlichere ist, den Cursor direkt in den Rahmen zu setzen und den Text zu schreiben. Einfacher und auch schneller geht es, den in Calamus integrierten Texteditor aufzurufen.

Zunächst wählen wir den Textrahmen aus, den wir bearbeiten möchten. Also ein Klick auf den obersten Rahmen bitte. Durch drücken der Tastenkombination ALTERNATE-E erscheint der Texteditor auf dem Bildschirm.

In den eckigen Klammern stehen die aktuellen Informationen über den eingestellten Font, die Größe des Fonts, usw. Am Ende dieser Informationen schreiben wir jetzt unseren Namen hinein und klicken oben links auf diejenige Box, die einen Pfeil nach oben enthält. Dadurch wird der eingegebene Text in den Rahmen übertragen.

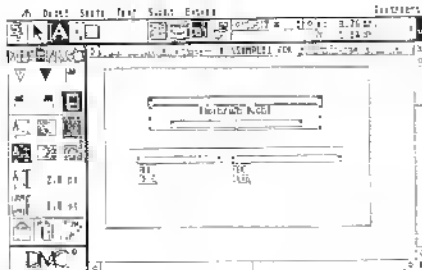


## Textlineale

Jetzt steht zwar der Text im Rahmen, aber noch lange nicht in der Form, wie wir ihn gerne hätten. Also muß ein Textlineal aktiviert werden, in dem die gewünschten Einstellungen gespeichert werden.

Textlineale können aktiviert werden, indem die rechte Maustaste gedrückt wird, bis der Cursor die Form eines Kreuzes annimmt. Sobald diese Cursorform erscheint, werden automatisch die Textlineale am oberen Rahmenrand eingeblendet. Dies sieht für den Anfänger zunächst etwas unübersichtlich aus, hat aber seinen Sinn. Denn jetzt kann mit der linken Maustaste ein Lineal aktiviert werden. Es wird dann etwas dicker als die restlichen Lineale gezeichnet.

In Bild sehen wir, wie der Textrahmen nach dem nächsten Schritt aussehen wird, der im folgenden noch erklärt wird. Der Name steht in der Mitte des Rahmens und nicht mehr am linken Rand. Wir müssen also die Textausrichtung zentrieren.



Dazu wählen wir den vierten Menüpunkt aus der Textbearbeitung aus und befinden uns im Untermenü für die Textlineale. Hier sind die vier möglichen Formen für die Textausrichtung anwählbar: Linksbündig, Zentriert, Rechtsbündig und Blocksatz.

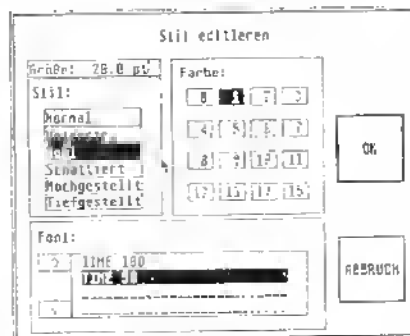
Für unser Projekt wählen wir das Kästchen für 'Zentriert' an. Der Text innerhalb des Rahmens sollte jetzt exakt in der Mitte des Rahmens platziert sein. Hierbei ist es wichtig zu beachten, daß das für den

Rahmen gültige Textlineal aktiviert wurde, denn sonst werden die Einstellungen nicht ausgeführt.

Ihr Werk sollte jetzt dem obigen Bild in etwa gleichen (Falls Sie die gestrichelten Rahmen um die Textrahmen vermissen: Diese wurden zur besseren Übersicht ausgeschaltet).

## Der Kohl wird Hohl

Schön und gut, aber der Name ist vielleicht etwas zu klein, schließlich soll er sofort ins Auge fallen. Also gehen wir zurück in den Texteditor (ALTERNATE-E) und aktivieren mit einem Doppelklick auf die in eckigen Klammern stehenden Stilinformationen ein weiteres Untermenü (siehe nächstes Bild).



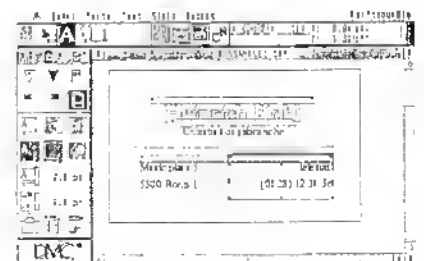
Hier können wir uns so richtig austoben: Zeichensatz 'TIME 50' auswählen, Fontgröße 20 pt eingeben und schließlich den Textstil von 'Normal' in 'Hohl' wandeln. OK anklicken, den Text wieder in den Rahmen fließen lassen und das Meisterwerk bewundern (siehe nächstes Bild, oberer Rahmen).



Mit den restlichen drei Textrahmen verfahren wir in ähnlicher Weise. Erst den Rahmen durch anklicken auswählen, dann im Texteditor den gewünschten Text eingeben und

die Stilinformationen ändern. Als Font verwenden wir auch hier TIME 50, allerdings wird die Textgröße auf 10 pt gesetzt und die Stilinformation auf 'Normal'. Danach den Text in den Rahmen fließen lassen und anschließend das Textlineal einstellen.

Im zweiten Rahmen wählen wir nochmals die Einstellung 'Zentriert', für den linken unteren Textrahmen die Einstellung 'Linksbündig' und für den rechten Rahmen 'Rechtsbündig'.



Ist alles korrekt eingegeben, kann die Darstellung der Textlineale wieder ausgeschaltet werden. Unter dem Menüpunkt 'Text' in der Menüleiste wird durch Auswählen von 'Textlineal' die Darstellung aus- oder angeschaltet.

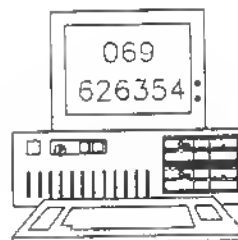


Wer bis hierher alles durchgearbeitet hat, der hat schon einige der Grundfunktionen des Calamus kennengelernt und sicherlich auch verstanden.

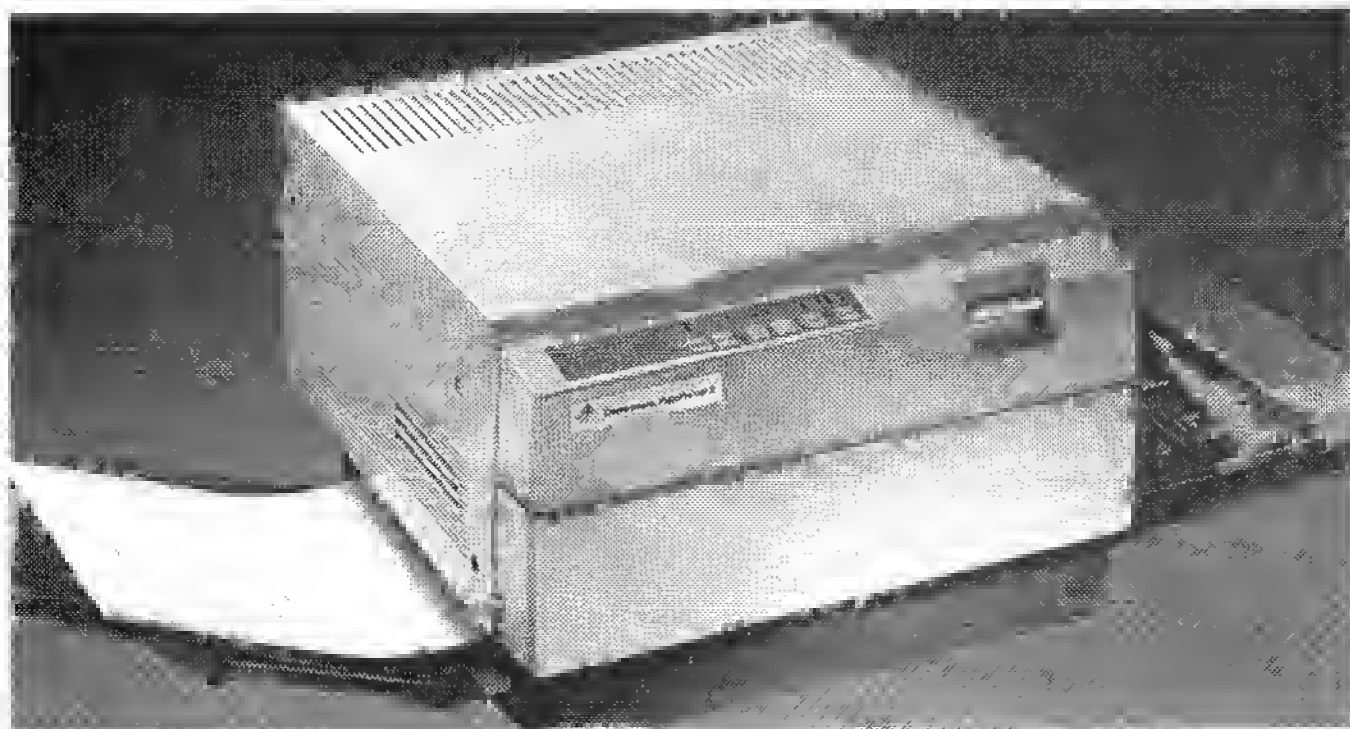
## Nur den Durchblick nicht verlieren!

Noch ein kleiner Tip zum Abschluß. Man sollte sich nicht durch die Funktions- und Menüvielfalt beeindrucken oder verängstigen lassen. Längst nicht alle Funktionen werden bei kleineren Anwendungen benötigt und die wichtigsten sind wir heute sozusagen 'zu Fuß' durchgegangen. kuw





## CENTRONICS LASER PAGEPRINTER 8



Warum träumen Sie nur von einem **Laserdrucker** und plagen sich Ihrem alten **Nadeldrucker** herum?

Ach, Sie meinen ein Laserdrucker wäre für Sie unerschwinglich? **Falsch!** Denn wir machen Ihnen das Umsteigen leicht.

Für nur **DM 4298.-** sind Sie dabei, und zwar mit einem der modernsten Laserdrucker auf dem Markt. Nicht "irgendein" Fabrikat, sondern ein **CENTRONICS LASER PAGEPRINTER 8**.

Warum heißt der Pageprinter 8 **Pageprinter 8**? Ganz einfach: Er schafft mühelos 8 Seiten pro

Minute. Und dabei ist **volle Grafikfähigkeit** durch **1.75 Megabyte eingebautes RAM** ganz selbstverständlich.

Genauso selbstverständlich ist die einfache Anpassung an Ihre Hardware:

Die universelle **Centronics Schnittstelle** versteht sich blendend mit Ihrem **Atari-Computer** (oder mit jedem anderen Computer), und zahlreiche **Emulationen** lassen den **Pageprinter 8** für Ihre Software wie einen **HP Laserjet Plus**, **Diabolo 630**, **Diabolo 630 ECS**, **Epson FX-80**, **IBM Graphics Printer** oder **IBM ProPrinter** erscheinen.

Der einzige Unterschied zwischen dem **Pageprinter 8** und dem emulierten Drucker besteht dann in der durch **300 DPI** (das entspricht einer Auflösung von **0.08 mm**) bestehend scharfen Druckqualität. Und mit sogenannten **Font Modules**, die an der Frontseite einfach eingeschoben werden, bleiben Sie immer auf dem laufenden, was **neue Zeichensätze** angeht.

Übrigens wurde die **ST VISION**, die Sie gerade in den Händen halten, auch mit einem **Pageprinter 8** ausgedruckt.

## LASER PAGEPRINTER 8

Komplett mit 1.5 Megabyte Speichererweiterung und 5 Druckemulationen

## DM 3998.-

# FUNKTIONSPLOTTER

## ST VISION Cyber Lehrgang Teil V

In der heutigen Ausgabe von ST VISION wollen wir eine Anwendung unter CYBER CONTROL vorstellen, die jeder gebrauchen kann: Einen Funktionsplotter.

Dieses Unterprogramm kann in jedes beliebige Cyberprogramm eingebunden werden, wovon ich Ihnen zwei als Beispiel vorstellen möchte.

### Die neuen Befehle

Zum Verständnis der Programme möchte ich hier erst einmal alle neuen Befehle vorstellen. Dazu nehmen wir uns Listing 1 vor, das Unterprogramm FUNKTION.

Hier finden wir schon in der zweiten Programmzeile einen neuen Befehl, nämlich `IF exp... THEN ...`. Mit diesem Befehl können Sie, wie von anderen Programmiersprachen gewohnt, eine Abfrage machen. Wenn die Bedingung `exp` erfüllt ist, werden die Befehle hinter `THEN` ausgeführt, ansonsten nicht. Bedingungen können unter CYBER CONTROL mit `=`, `<`, `>`, `<=`, `>=`, `<>` und den logischen Operationen `&` (und), `!` (oder) bestimmt werden.

Um einer Variablen Werte zu übergeben, benutzt man unter CYBER CONTROL auch das Gleichheitszeichen, wie in den zwei darauffolgenden Zeilen ersichtlich. Ein weiterer, neuer Befehl ist `ADDVERTEX`, auf den ich aber auch nicht näher eingehen möchte, da ich ihn in einem anderem Zusammenhang noch genauer besprechen werde. Das Gleiche gilt für `ADDFACE` und `UPLOAD`.

Der nächste neue Befehl ist somit `SELECT`. Mit ihm wird ein Objekt der augenblicklichen Gruppe ausgewählt. Mit `DESELECT` kann es wieder abgemeldet werden.

```

; LISTING 1: FUNKTION
;-----
; Unterprogramm zum Berechnen
; von 3d-Funktionen,
;
; von Oliver Saalfeld
;
; Public Domain (R) 1989 bei ST Vision
;
; Parameter:
; xachse, yachse, xzoom, yzoom, funkzoom, special, loop

@FUNKTION
if xachse*yachse*4>1400 then goto error2
x2=(xachse*2)*1
m=0
FOR y = -yachse TO yachse
  FOR x = -xachse TO xachse
    ; Funktion:
    f=(COS(x*xzoom)*COS(y*yzoom))*funkzoom
    ; Funktion steigen und sinken lassen
    g=((/special)
    f=g*loop
    ; Funktion nicht zu hoch
    IF f>3500 THEN f=3500
    IF f<-3500 THEN f=-3500
    ; Bestimmung des Punktes
    ADDVERTEX m,x*100,y*100,f
    m=m+1
  NEXT x
NEXT y
; Berechnung der Funktionsflaechen
n=0
FOR y = 0 TO (yachse*2)-1
  FOR x = 0 TO (xachse*2)-1
    ; Bestimmung der Flaechen
    ADDFACE n,x*(y*x2),x+1*(y*x2),x+x2*(y*x2),1,0,1,14
    n=n+1
    ADDFACE n,x+1*(y*x2),x+x2+1*(y*x2),x+x2*(y*x2),1,1,0,14
    n=n+1
  NEXT x
NEXT y
; Funktion in CAD-3D einlesen
if m>1400 then goto error4
if n>2800 then goto error5
UPLOAD Funktion,m,n
SELECT Funktion
RETURN
@error2
alert " | FUNKTION: Fehler 2 | | Parameter falsch! "
end
@error4
alert " | FUNKTION: Fehler 4 | | Zu viele Punkte! "
end
@error5
alert " | FUNKTION: Fehler 5 | | Zu viele Flaechen! "
end
; (FUNKTION-Ende)

```

Kommen wir nun zu Listing 2. Hier ist uns gleich der erste Befehl unbekannt. Mit `ALERT` wird ein Alarmfenster geöffnet, in dem die nachfolgende Textzeile ausgegeben wird. Die einzelnen Zeilen im Text werden

mit dem Zeichen `"|"` abgegrenzt. Alle restlichen Befehle im Listing 2 sind uns schon aus Teil IV des Lehrgangs bekannt.

Bleibt uns also nur noch Listing 3 übrig. Doch auch hier sind uns

```

; LISTING 2: FUNKFILM
;-----
; Hauptprogramm zu FUNKTION
; Errechnet eine schwingende 3d-Kurve.
;
; von Oliver Saalfeld
;
; Public Domain (R) 1989 bei ST Vision

ALERT "| FUNKTIONS-FILM | von| O. Saalfeld|"

;Parameter koennen geaendert werden:
xachse=10
yachse=10
xzoom=20
yzoom=20
funkzoom=500
special=10
;Parameterende

RSTART "A:\funkfilm".M
FOR loop = -10 TO 10

; Einstellung der Grundparameter
NEW
CAM1 40,30,0
ZOOM 450:PERSPEC 999
FINAL:VIEW SOLID

; Aufruf von FUNKTION
GOSUB FUNKTION
SUPERVIEW
RECORD

NEXT loop
RSTOP
END

```

```

; LISTING 3: FUNKPLOT berechnen
;-----
; von Oliver Saalfeld, Public Domain (R) 89 STV

ALERT "| FUNKTIONS-PLOTTER | von| Oliver Saalfeld|"

;Parameter koennen geaendert werden:
xachse=10:: Scalierung der X-Achse * 2
yachse=10:: Scalierung der Y-Achse * 2
xzoom=20:: Vergroesserung der X-Achse
yzoom=20:: Vergroesserung der Y-Achse
funkzoom=500:: Vergroesserung der Funktionshoehe
special=10:: Einteilen der Funktionshoehe in X
; Einheiten
; loop=special:: Berechnen der X-ten Einheit
;Parameterende

; Grundparameter von CAD-3D einstellen
ZOOM 450:PERSPEC 999
DRAFT:VIEW HIDDEN
CAM1 30,30,0

; Funktion berechnen
GOSUB FUNKTION
END

```

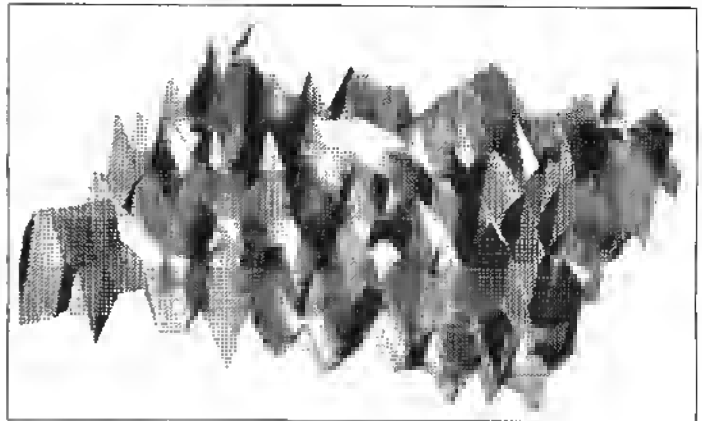


BILD 1: Diese Berglandschaft entstand bei Eingabe der Funktion  $f = \text{RND}(0) * \text{funkzoom}$

schon alle Befehle bekannt, so daß wir uns dem eigentlichen Problem, dem Zeichnen von dreidimensionalen Funktionen, widmen können.

## Erstellen von Objekten

Um eine dreidimensionale Funktion darstellen zu können, müssen wir CAD-3D erst einmal sagen, wie sie aussieht und das können wir nicht, in dem wir einfach die Funktionsgleichung übergeben. Nein, wir müssen CAD-3D mitteilen, wo die Punkte und Flächen der Funktion liegen. Doch wie macht man das unter CYBER CONTROL? Ganz einfach, mit den Befehlen ADDVERTEX für die Punkte und ADDFACE für die Flächen. Mit UPLOAD übergeben wir dann alles an CAD-3D.

Um einen Punkt mit ADDVERTEX zu bestimmen, muß mit

dem ersten Parameter die Nummer des Punktes übergeben werden. CAD-3D ist in der Lage bis zu 1400 Punkte pro Objekt zu speichern. Der Parameter geht aber von 0 bis 1399.

Als nächster Parameter werden nur noch die Einheiten der X-, Y- und Z-Achse übergeben. Die Einheiten richten sich nach dem Ausmaß des CAD-3D Universums und gehen somit von -4000 bis 4000.

Komplizierter wird es da schon beim Befehl ADDFACE, der acht Parameter verlangt. Als erster Parameter wird wieder die Nummer der Fläche übergeben. Er kann aber von 0 bis 2799 reichen.

Somit lassen sich doppelt so viele Flächen wie Punkte in einem Objekt speichern. Die nächsten drei Parameter geben

die Nummern der drei Eckpunkte an. Es sind nur drei Eckpunkte, weil jedes Objekt aus Dreiecken besteht und nicht aus Vierecken, wie man meinen könnte, wenn man sich die Grundkörper unter CAD-3D anschaut. Denn Dreiecke sind die kleinsten dreidimensionalen Objekte die man darstellen kann. Sehen Sie sich hierzu die Skizze 1 auf der folgenden Seite an.

Mit den nächsten drei Parametern wird bestimmt, ob die Verbindungslinien zwischen den einzelnen Punkten sichtbar (1) oder unsichtbar (0) sind. Als letztes wird noch die Farbe der Fläche übergeben. Dieser Parameter reicht von 1 bis 15.

Mit UPLOAD wird das Objekt an CAD-3D übergeben. Dazu müssen Sie nur den Namen des Objekts und die Anzahl aller Punkte und Flächen übergeben.

## Errechnen des Funktionsgraphen

Kommen wir nun zu unserem Beispiel, dem Funktionsplotter. Als erstes bestimmen wir in den ersten zwei Schleifen  $x$  und  $y$  die Höhe der einzelnen Punkte. Dazu dient die Zeile  $f = (\cos(x * xzoom) * \cos(y * yzoom)) * funkzoom$ , die in der Variablen  $f$  den Wert der Z-Achse errechnet. Wenn Sie in diese Zeile ihre eigene Funktion einsetzen, können Sie fast alle Funktionen unter CYBER - CONTROL berechnen (sehen Sie sich hierzu untenstehende Tabelle an).

Mit "funkzoom" wird die absolute Vergrößerung der Funktion bestimmt. Die nächsten zwei Programmzeilen verkleinern die Funktion dann wieder relativ zu "special". Dieses kommt in Listing 2 zur Anwendung.

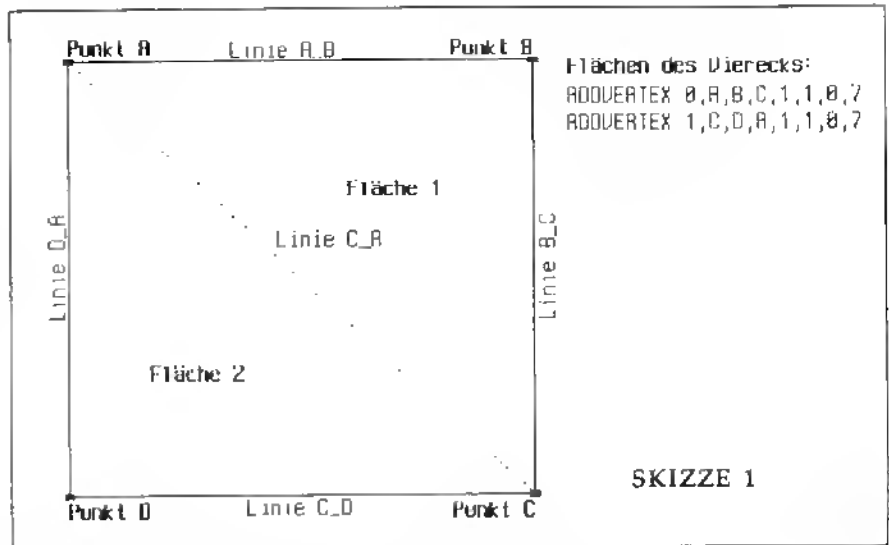
Die nächsten zwei Programmzeilen sorgen dafür, daß die Werte von  $f$  nicht aus dem Universum ragen. Danach wird der Punkt an CAD-3D übergeben. Mit der Variablen  $m$  wird die Punktnummer errechnet.

Die nächsten zwei Schleifen berechnen dann die Flächen zwischen den Punkten. Falls Sie die Parameterübergabe von `ADDFACE` nicht verstehen, sollten Sie sich die Skizze 2 genauer ansehen.

Am Schluß von Listing 1 wird die Funktion mit dem Namen `FUNKTION` an CAD-3D übergeben. Sollte schon ein Objekt mit dem gleichen Namen unter CAD-3D bestehen, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Berechnung abgebrochen. Bei einer Berechnungszeit von bis zu 15 Minuten sollten Sie sich also vorher genau informieren, ob nicht schon ein Objekt mit dem gleichen Namen vorhanden ist.

## Die drei Listings

Geben Sie als erstes Listing 1 ein und speichern Sie es unter



dem Namen "FUNKTION.CTL", danach Listing 2, speichern es unter "FUNKFILM.CTL" und am Schluß noch Listing 3, das Sie unter dem Namen "FUNKPLOT.CTL" abspeichern sollten. Anwender mit Blitter-Tos sollten die Endung .CTL mit eingeben, da sie sonst später die Programme nicht mehr auf der Diskette finden, höchstens unter "FUNKTION."

Haben Sie alles richtig gemacht, sollten Sie das Programm `FUNKPLOT` laden und das Programm `FUNKTION` an den Schluß "mergen", nun speichern Sie das ganze noch unter dem Namen `FUNKPLOT`. Danach können sie es endlich starten.

Als erstes erscheint nun, nachdem das Programm auf Fehler untersucht wurde, ein Fenster, das Sie mit `RETURN` quittieren.

Danach dauert es ein paar Minuten bis das Programm vollständig abgearbeitet ist. Nun gehen Sie in CAD-3D und können sich dort die Funktion von allen Seiten ansehen.

Haben Sie genug mit `FUNKPLOT` experimentiert, können Sie das Programm `FUNKFILM` laden und wieder `FUNKTION` an den Schluß mergen, wobei Sie es wieder unter `FUNKFILM` abspeichern sollten. Nach dem Starten erscheint wieder ein Fenster. Haben Sie es mit `RETURN` bestätigt, dann berechnet `CYBER-CONTROL` 20 Bilder, die einen kleinen Film ergeben.

Gute Rechner werden sofort festgestellt haben, daß dieses ganze fünf Stunden dauert. Hierbei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die Anima-

## TABELLE

### Mathematische Funktionen

<code>SIN()</code>	Sinus
<code>COS()</code>	Cosinus
<code>TAN()</code>	Tangens
<code>SQR()</code>	Wurzel
<code>ABS()</code>	Absoluter Wert
<code>LOG()</code>	Logarithmus
<code>INT()</code>	Gerade Zahl
<code>REZ()</code>	Bildschirmauflösung
<code>RND()</code>	Zufallszahl

### Logische Vergleiche

<code>&amp;</code>	Und
<code> </code>	Oder

### Rechenarten

<code>*</code>	Multiplikation
<code>/</code>	Division
<code>+</code>	Addieren
<code>-</code>	Subtrahieren
<code>%</code>	Rest bilden

### Vergleiche:

<code>=</code>	Gleich
<code>&lt;</code>	Kleiner als
<code>&gt;</code>	Größer als
<code>&lt;=</code>	Kleiner gleich
<code>&gt;=</code>	Größer gleich
<code>&lt;&gt;</code>	Ungleich

tionen nur über Nacht berechnen zu lassen und sich erst am nächsten Morgen das Ergebnis der Berechnungen anzusehen.

### Was machen wir nun?

Aufgrund der zwei Programme haben Sie nun die Möglichkeit, viele Funktionen einmal von allen Seiten betrachten zu können. Dazu müssen Sie nur die Funktion im Programmteil FUNKTION durch Ihre eigene ersetzen und die Parameter am Listinganfang entsprechend verändern.

Das Aussehen des Funktionsgraphen können sie auch noch durch Ändern der Grundparameter von VIEW, PERSPEC

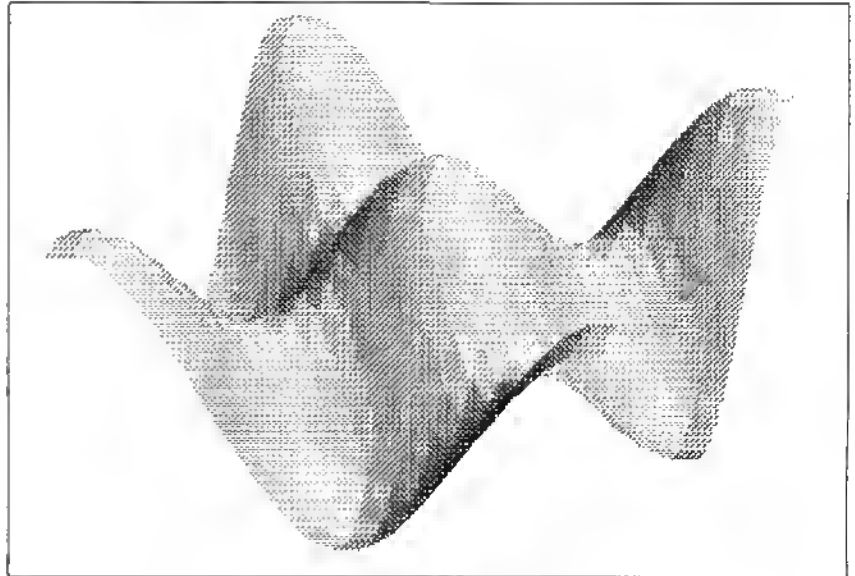


BILD 2: Die Funktion  $f = (\cos(x \cdot x_{\text{zoom}}) \cdot \cos(y \cdot y_{\text{zoom}})) \cdot \text{funkzoom}$

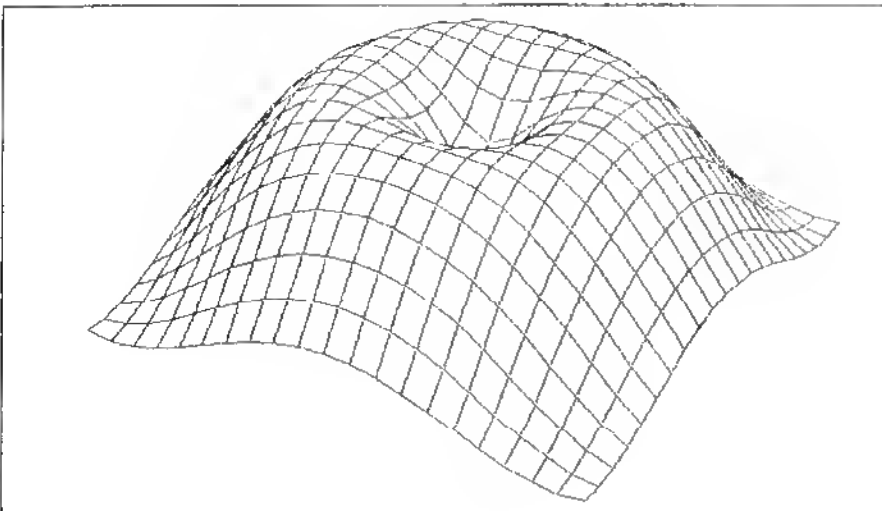
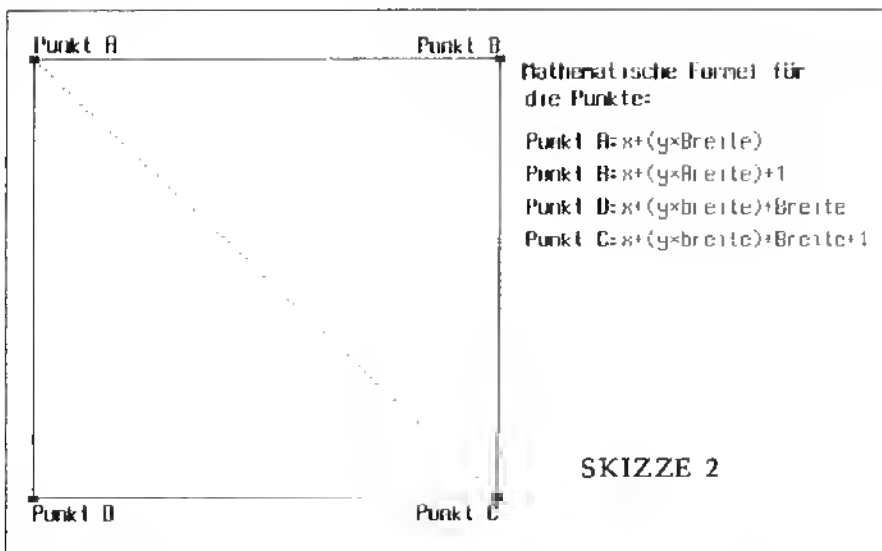


BILD 3: Die Funktion  $f = \sin(20 \cdot \text{SQR}(x \cdot x + y \cdot y))$

und CAM1, sowie durch das Ersetzen von DRAFT durch FINAL Ihrem persönlichen Geschmack anpassen. Ganz Mutige können sich ja mal daran wagen, Fraktals in CYBER-CONTROL zu berechnen, was aufgrund der heutigen Informationen zu CYBER-CONTROL kein Problem mehr darstellen sollte.

Wer noch weitere Fragen zu den CYBER-Programmen hat oder gar Anregungen, Tips und Kritik loswerden möchte, der sollte sofort zur Tastatur greifen und an folgende Adresse schreiben:

ST VISION  
 Betr. Computer Grafik  
 Postfach 1651  
 6070 Langen

Sie können mich natürlich auch einfach auf dem nächsten ST VISION-Meeting ansprechen, wo ich wieder neue Animationen vorstelle und Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehe.

Die hier abgedruckten Listings und ein paar .PI3 Bilder von Demofunktionen finden Sie auf unserer PD-Diskette Nr. 271, die außerdem noch ein paar besondere CAD-3D Objekte enthält. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte dem PD-Teil dieser Ausgabe (Seite 39 ff.) Oli

# TURBO ST

## Die neue Version 1.4 ist ein reiner Wirbelwind für Textausgaben

Ist Ihnen die Textausgabe auf Ihrem ST zu langsam? Arbeiten Sie häufig unter TOS auf Ihrem ST? Wenn ja, dann ist TURBO ST genau das Richtige für Sie. Als ich zuerst von TURBO ST und seinen Fähigkeiten hörte, wollte ich das alles nicht so recht glauben.

Nun habe ich die Version 1.4 von TURBO ST vor mir liegen. TURBO ST ist ein Accessory, das man einmal auf seine Bootdiskette kopiert. Von nun an wird es automatisch geladen und wartet im Hintergrund auf seinen Einsatz. Immer dann, wenn die GEM-Routinen Zeichen auf den Bildschirm schreiben oder der Bildschirm gelöscht wird, tritt TURBO ST in Aktion.

Obwohl die Bedienung denkbar einfach ist, hat man sich trotzdem größte Mühe mit dem Handbuch gemacht. Hieran erkennt man, daß das Programm mit viel Liebe entwickelt worden ist.

TURBO ST beschleunigt die Textausgabe in Windows, Pull-downmenüs und Alert-Boxen. Das Programm erreicht seine Beschleunigung, indem es die Leistungsfähigkeit von GEM und TOS steigert. Die Routinen von GEM nutzen die Geschwindigkeit der 68000er CPU nicht voll aus. TURBO ST fängt jetzt einfach 'Calls' an jene Routinen ab, führt deren Arbeit schneller durch und verschwindet dann wieder im Hintergrund.

Laut dem Handbuch werden folgende Programme beschleunigt:

Data Manager um 81%, GFA BASIC um 69% und der ST WRITER um 116%. Laut Herstellerangaben soll TURBO ST den Blitter in punkto Ge-

schwindigkeit sogar schlagen. Als erstes mußte dieser Software Blitter an 1ST-Word Plus seine Fähigkeiten beweisen. In Zusammenarbeit mit dem PROFI-TEXT-MODUL (siehe Test auf Seite 52ff.) möchte ich 1st Word Plus ab sofort nicht mehr missen. Nachdem ich TURBO ST installiert habe, war ich vollkommen begeistert.

Deutlich ist die Erhöhung der Scrollgeschwindigkeit und des Textaufbaus innerhalb eines Windows zu spüren. Eine Bildschirmseite wird fast ohne Zeitverzögerung aufgebaut.

Bei der Arbeit mit dem PROFI-TEXT-MODUL und TURBO ST ist der Rechner nur beim Aus- bzw. Einschalten von TURBO ST abgestürzt. Da das Ausschalten von TURBO ST bei der Verwendung des PROFI-TEXT-MODUL's unter 1st Word Plus nicht notwendig ist, kann dieser Fehler getrost vergessen werden. Da ich auch ein begeisterter Programmierer bin, galt meine erhöhte Aufmerksamkeit vor allen Dingen dem Pascal-Editor und

dem GFA-Basic-Interpreter.

Wie Sie aus der untenstehenden Tabelle ersehen können, wird die Textausgabe fast um das Doppelte beschleunigt. Auch der Editor des ST Pascal von CCD wird durch TURBO ST deutlich beschleunigt. Das Suchen in GFA-Basic konnte kaum beschleunigt werden.

Alles in allem hat BELA mit diesem Programm einen Volltreffer gelandet. TURBO ST ist für viele ST Anwender sicherlich eine unentbehrliche Softwareerweiterung. Jedem, der mit einem Blitter liebäugelt und ihn sich noch nicht leisten kann, ist dieses Programm nur wärmstens zu empfehlen, zumal der Preis bei nur DM 79,- liegt. hp

### TURBO ST 1.4

BELA

Unterortsstr. 23-25

6236 Eschborn

Tel. 06196/48 19 44

#### Hier eine Übersicht über einige Programme mit und ohne Turbo ST

	SCROLLING DURCH DEN GANZEN TEXT TEXTLÄNGE CA. 110 KBYTE	
	MIT TURBO ST	OHNE TURBO ST
1ST WORD PLUS	2.08	2.52
GFA BASIC	0.44	1.14
SUPERBASE PROF.	3.00	5.04
MAKRO DAT	2.28	4.10
MAKRO TEXT	1.05	2.15
GEM	2.00	3.30

Bei der Durchführung der Testläufe wurden keine weiteren Accessories geladen, da dies den Test hätte beeinflussen können.

# MIDI IN DER PRAXIS

## Die Struktur der System-Nachrichten

Wie versprochen, werdet Ihr in dieser Ausgabe in die Geheimnisse der MIDI-System-Nachrichten eingeweiht, die dann hoffentlich für Euch keine mehr sind. Im Schaubild der Ausgabe 8/88 wird sichtbar, daß die System-Nachrichten den zweiten großen Block der MIDI-Daten darstellen.

Darunter fallen wiederum die System-Common-, System-Real-Time-, und System-Exclusive-Nachrichten. Im Gegensatz zu dem anderen großen Block, den Channel-Nachrichten, wird bei den System-Nachrichten nicht zwischen den sechzehn Kanälen unterschieden. Vielmehr gelten diese Nachrichten für das gesamte System (wie ja wohl der Name schon sagt - oder ??).

Die SYSTEM-REAL TIME NACHRICHTEN stellen praktisch den "Pulsschlag" eines MIDI-Systems dar. Denn durch sie können erst Sequenzer, Drumcomputer, analoge Aufnahmegeräte usw. synchron geschaltet bzw. angesteuert werden. So laufen z.B. auch Video-Vertonungen unter MIDI-Kontrolle. Die zeitkritischen Real-Time-Nachrichten stellen auch die "rücksichtsloseste" Nachrichtenform im MIDI-System dar. Denn bei ihnen kommt es darauf an, in minimaler Zeit den Empfänger zu erreichen, so daß sie auch mal mitten in andere Nachrichten 'reinfunkeln' und sie einfach splitten.

Eine Note\_On-Nachricht, die z.B. aus den Bytes 144,72,64 besteht, könnte dann auf 144,248,72,64 "verlängert" werden. (Was dabei die 248 bedeutet, erkläre ich weiter unten). Probleme gibt es hier keine, denn das MIDI-System erwartet ja nach dem Note\_On Status-Byte noch Daten zur Tonhöhe und "Lautstärke".

Reine Daten, wir erinnern uns, können nur Werte zwischen 0 und 127 annehmen. Ergo muß die störende 248 etwas anderes sein und wird wohlwollend als Real-Time-Nachricht interpretiert. Danach folgen zum Note\_On-Befehl noch die richtigen Datenbytes 72 und 64 und alle sind zufrieden (genug der Bildersprache).

Die Logiker unter Euch erkennen dabei natürlich auch, daß die Real-Time-Nachrichten nur aus EINEM Byte bestehen können, also keine Datenbytes hinter sich herschleifen. Denn DANN könnte es wirklich "Verwirrung" geben.

Unsere als Beispiel genommene Nachricht 247 (dez.), F8 (hex.) nennt sich in MIDI-Kreisen TIMING CLOCK und wird 24mal pro eingestelltem Grundsatzschlag, meist eine Viertelnote, gesendet. Ein 4/4-Takt enthält demnach 96 TIMING-CLOCK-Befehle. Bei einem Tempo von 120 Vierteln pro Minute kommen also 48 TIMING-CLOCK-Befehle pro Sekunde 'rüber. Nein, das ist wirklich nicht viel, denn bei anspruchsvolleren Synchronisationsverfahren reicht das schon nicht mehr aus, so daß auf höhere Timing-Frequenzen ausgewichen wird (z.B. bei Unitor von C-LAB), die natürlich eine entsprechende Anpassung der angeschlossenen Geräte erfordert.

"Ich bin noch da!" sendet der ATARI ST an den angeschlossenen Synthesizer, wenn "schon" 300 ms lang keine MIDI-Daten mehr übertragen wurden. Die entsprechende Real-Time-Nachricht nennt sich ACTIVE SENSING (254 dez. / FE hex.) und wird von (den besseren) MIDI-Geräten erwartet. Damit soll verhindert werden, daß z.B. ein

Note\_On gesendet, die MIDI-Leitung unterbrochen, dann natürlich das zugehörige Note\_Off nicht mehr empfangen wird und der Ton "hängen bleibt".

Wenn nun der intelligente Synthesizer 300ms lang weder ACTIVE SENSING noch andere Daten mehr empfängt, schaltet er alle Stimmen aus und harret der Dinge, die (vielleicht) noch folgen.

Wie auch mit der Reset-Taste nicht unnötig gespielt werden sollte, ist auch der Real-Time-Befehl SYSTEM RESET (255 dez. / FF hex.) mit Vorsicht zu verwenden. Er initialisiert alle Komponenten des MIDI-Systems, wie beim Power-Up, dementsprechend werden alle Einstellungen, die nicht zu den Voreinstellungen gehören, gelöscht.

Die nachfolgenden Real-Time-Nachrichten dienen wieder der synchronen Ansteuerung von angeschlossenen MIDI-Geräten (Sequenzer, Mehrspurtonband usw.). START (250 dez. / FA hex.) entspricht dem Play-Befehl des Sequencers und setzt ihn an den Anfang des Stückes.

Nach START kommt STOP (252 dez. / FC hex.), der alle synchronisierten Abläufe anhält. Auch ein CONTINUE gibt es, das mit dem Song an der bereits erreichten Stelle weitermacht und ihn eben nicht auf die Null-Position zurücksetzt.

So, das wär's mal wieder für diese Ausgabe. Durch den aktuellen Bericht über die Frankfurter Musikmesse ist der heutige Teil etwas kürzer ausgefallen. In der nächsten Ausgabe geht es mit den System-Common Nachrichten weiter.

ws

# MIDI-NEWS

## ST Vision Report über die Frankfurter Musikmesse vom 28.01.-02.02.1989

Die stark besuchte Musikmesse bot auch dieses Jahr wieder einige Highlights für den Musik-interessierten ST-freak. Der Trend im Softwarebereich geht zu immer leistungsfähigeren und einfacher zu bedienenden Software-Paketen. Um die durch das ATARI-TOS gesetzten Grenzen in punkto Geschwindigkeit und Leistung zu überschreiten, scheut man sich auch nicht, eigene neue Wege zu gehen (siehe Steinberg).

Erfreulich ist auch das Anwachsen des Musik-Software-Marktes für den ATARI ST insgesamt. So bietet praktisch jeder Software-Hersteller brauchbare Sequenzer-, Sampler- und Notendruck-Programme sowie Patch-Editoren an. Zum neuen Standard etablieren sich auch integrierte Software-Shells, die unter Ausnutzung des größeren Speicherplatzes der Mega-ST-Serie die einfache Umschaltung zwischen den einzelnen Anwendungsprogrammen ermöglichen.

Sie stellen quasi intelligente Partition-Manager dar, die selbst entscheiden, welche Programmteile bei welcher Anwendung benötigt werden. Bei Dr. T's Music Software nennt sie sich MPE (Multi Program Environment), bei Hybrid Arts heißt sie HybriSwitch. Voraussetzung für einen sinnvollen Einsatz ist natürlich die Datenkompatibilität der gemeinsam benutzten Programme.

Sichtbar ist auch das Bestreben der Softwarehäuser, daß gerade ihr Produkt auf der Profi-Bühne zum Einsatz kommt, was wiederum werbewirksam ausgeschlachtet wird. So führt z.B. die US-Firma Passport eine seitenlange Liste der bekannten und prominenten Anwender ihrer Produkte in ihrem Prospekt auf.

Nun zu den einzelnen Neuheiten für den ST auf der Messe (ohne Anspruch auf Vollständigkeit). C-LAB stellte seinen UNITOR vor, ein SMPTE/EBU Synchroni-

zer und MIDI-Expander, der als Hardwarezusatz an den ROM Port des ST's gesteckt, einen Multiport zum Sender, und Empfangen von Audio- und Klick-Signalen sowie zwei zusätzliche MIDI-Schnittstellen darstellt.

Er kommt z.B. beim genauen Zeitabgleich von Film- oder Videoeinspielungen und der dazu gehörigen Musik zum Einsatz. Auf dem C-LAB Stand lief hierzu ein nettes Stummfilm-Demo, das mit Hilfe des C-LAB CREATORS unter Verwendung des UNITORs "musikalisch behandelt" wurde.

UNITOR liest Timecodes in allen Formaten und ist zur Verbindung von CREATOR/NOTATOR mit der Außenwelt gedacht. Der Verkaufspreis von UNITOR wurde mit DM 750,- angegeben.

Die Berliner Firma SoftArts, deren besondere Stärke speziell auf dem Gebiet von Sample- und Patch-Editoren liegt, hat 1989 für die Sounderzeugung mit dem Roland Sampler, Roland Synthesis, Korg DW/EX8000 und M1, der Yamaha FM-Serie und der CASIO Serie CZ 1-5000 speziell angepasste Editoren im Programm.

Einen professionellen Sequenzer stellte die US-Firma Passport mit ihrem Master Tracks Pro 3.0 vor. Mit ihm können bis zu 64 Multi-Channel-Tracks verwaltet werden. Er beherrscht alle SMPTE-Zeitformate. In zehn einzeln über die Funktionstasten aufrufbaren, übersichtlich gestalteten Windows, die größtenteils die Informationen grafisch darstellen, können die Tracks, die einzelnen Takte eines Tracks insgesamt oder schrittweise (Step Editor) editiert werden. Mit dem "Conductor" sind

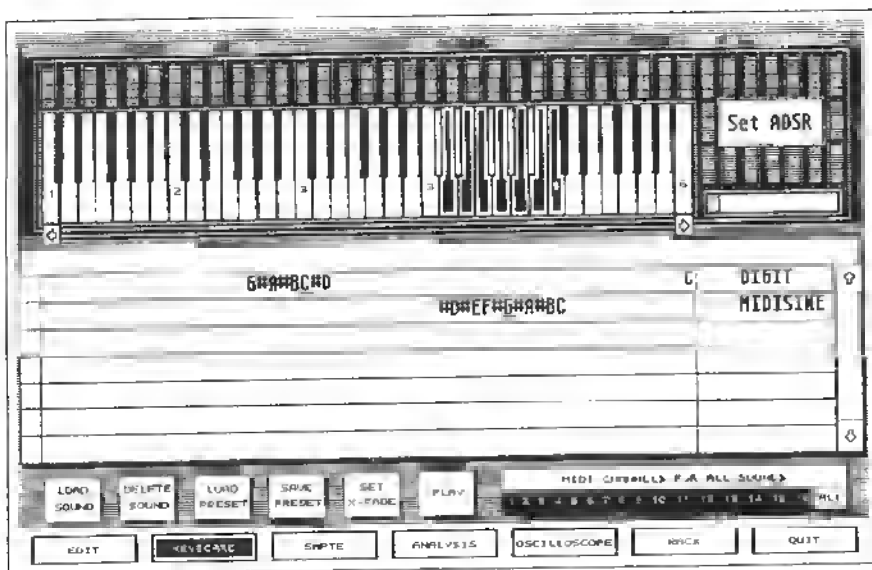


BILD 1: Midi-Software des bekannten Softwarehauses Hybrid Arts.



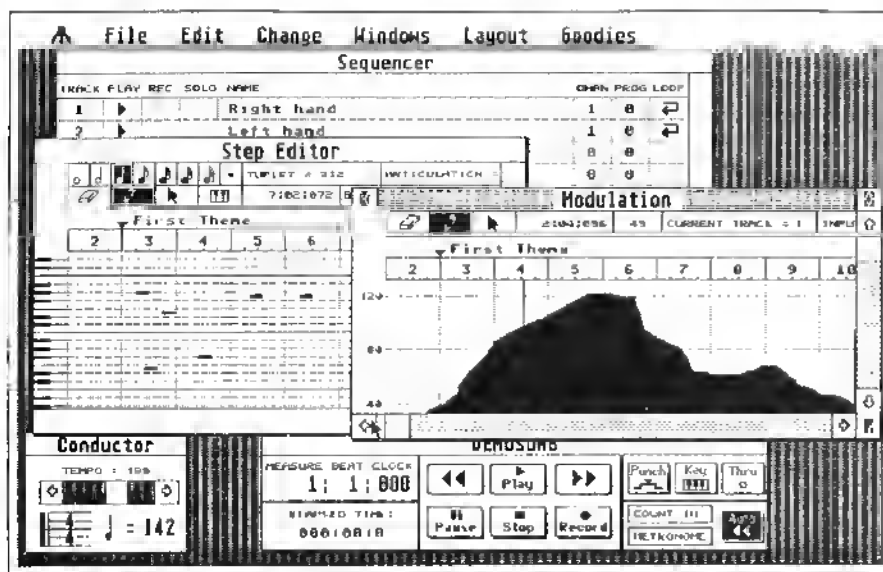


BILD 2: Screenshot des Programmes Master Tracks Pro der Firma Passport

schrittweise Tempowechsel und Dynamik-Veränderungen einfach einzugeben.

Im Step-Editor werden die MIDI-Daten nicht in Notenschrift sondern einfach in Längsstrichen, vergleichbar der Notenrolle eines elektrischen Klaviers, in ihrer Länge und Höhe dargestellt. Eine am linken Bildschirmrand "senkrecht stehende" Klaviatur dient dabei zum Vergleich der Tonhöhen, was den Keyboardern ohne Notenkenntnisse entgegenkommt. Die Demo-Version war unter dem alten TOS noch nicht so flott beim Window-Aufbau. Mit Blitter-Unterstützung sollte die Grafik etwas schneller erscheinen. Das Beherrschen der zehn Fenster und ihrer Funktionen erfordert auch etwas Gewöhnungszeit.

Die Pro-Version ist bei MultiMedia direct Computer & Software Vertriebs GmbH für DM 690,- erhältlich, während die stark abgespeckte Junior-Version für DM 240,- zu haben ist.

Hybrid Arts stellte u.a. seinen SMPTE Track ST vor, der praktisch den Nachfolger von EZ-Tracks darstellt. Am Bildschirmaufbau alleine lassen sich im Vergleich kaum Änderungen

feststellen; abgesehen von den Slidern am Track-Window, das nun 60 Tracks beinhaltet. Einen Schritt hin zur Professionalität gibt dem Programm, wie der Name schon sagt, die SMPTE Fähigkeit, also die Fähigkeit, die der Synchronisation dienenden SMPTE-Codes zu erkennen und an angeschlossene MIDI-Geräte weiterzugeben. Professionell ist auch der Preis von DM 1.295,- zu nennen.

Wer übrigens noch einen alten 8-Bit ATARI bei sich herumstehen hat, kann ihn ebenfalls mit einer MIDI-Schnittstelle von Hybrid Arts versorgen. Der Sequenzer MidiTrack II und die Schnittstelle kosten als Paket DM 399,95.

Die schärfste Neuheit habe ich mir für den Schluß aufgehoben. Steinberg stellte diesmal ein in zweijähriger Entwicklungszeit erschaffenes neues Betriebssystem vor. Der Name M.ROS kommt von MIDI Realtime Operating System und erinnert nicht nur deshalb an RTOS. Den Steinberg-Entwicklern kam es bei dieser Neuschöpfung auf sehr hohe Geschwindigkeiten bei der korrekten MIDI-Datenübertragung und hochaufgelöste Synchronisation an. Die Multitaskingfähigkeit dieses Betriebs-

systems soll z.B. bei gleichzeitigem Lauf von Sequenzer und Editieren der Sequenzer-Daten bewiesen werden. M.ROS wurde bereits ebenso auf dem Apple Macintosh und dem IBM PC implementiert. Es bildet die Grundlage für eine neue Reihe von MIDI-Programmen, die in punkto Schnelligkeit und Benutzerfreundlichkeit ihre Vorgänger weit in den Schatten stellen sollen.

CUBIT, einfach "MIDI Recording Software" genannt, erinnert kaum noch an den guten alten Twenty-Four. Dessen Fähigkeiten wurden nebenbei mit übernommen und in der grafischen Darstellung stark erweitert.

CUBIT unter M.ROS soll ab März '89 für ca. DM 800,- im Handel erhältlich sein.

Die Frankfurter Musikmesse hat diesmal gezeigt, daß der Software-Markt für Musiker nun nicht mehr so dünn ist wie noch vor zwei Jahren. Der harte Kampf um die Gunst der MIDI-Anwender sollte eigentlich für sie von Nutzen sein. Steinberg zeigt nun, daß die Fähigkeiten des STs noch lange nicht ausgereizt sind.

Wie heißt es in der Werbung so schön: Das sollte auch IHR Vorteil sein! ws

Hier noch die Adressen einiger Firmen, die in diesem Artikel besonders erwähnt wurden:

C-LAB  
Postfach 700303  
2000 Hamburg 70

SoftArts Frey, Blum, Sturm GbR  
Postfach 127762  
1000 Berlin 12

MultiMedia direct Computer & Software Vertriebs GmbH  
Postfach 600 106  
8000 München 60

Steinberg GmbH  
Billwerder neuer Deich 228  
2000 Hamburg 28



# ALLES EASY !

## EZ-Track+ von Hybrid Arts



Schon seit längerem auf dem Markt sind der Sequenzer EZ-Track+ und das Notendruckprogramm EZ-Score+ aus dem Hause Hybrid Arts. Beide liegen bereits als Updateversionen vor, erkenntlich am "Plus" als Anhängsel.

Warum ich sie mir trotzdem zum Testen vorgenommen habe? Nun, dieses Magazin ist schließlich auch für ATARI-Freaks gedacht, die einerseits nicht so einfach einen Tausender für einen brauchbaren Sequenzer mit Notendruckprogramm locker machen können und andererseits sich nicht in Handarbeit etwas selbst zusammenschustern können oder wollen. Das Paket EZ-Track+ / EZ-Score+ liegt mit ca. DM 400,- im unteren Drittel der Preisskala für diese Art von Software.

### Das Paket

Sinnvoll ist eigentlich nur der Kauf des gesamten Paketes

EZ-Track/EZ-Score/Hybriswitch, um einerseits seine Musikstücke einfach einzuspielen und andererseits auch etwas schwarz auf weiß in der Hand zu haben. Puristen mögen sich mit dem Sequenzer begnügen. Ich tue es nicht.

EZ-Track und EZ-Score werden mit englischem (!) Handbuch und einer bzw. zwei Systemdisketten ausgeliefert. Der einzige Nachteil der Handbücher ist eigentlich nur, daß sie noch nicht in Deutsch vorliegen. Denn die ca. 150 Seiten starken Ringordner eignen sich sowohl als Lehrbuch, wie auch als Manual. Der klare Aufbau und der ansprechende, interaktive Stil tragen zur schnellen Einarbeitung bei.

Auf den Disketten befinden sich neben dem eigentlichen Anwendungsprogramm auch noch nützliche Hilfsprogramme, die die Arbeit mit dem Paket sehr erleichtern können. Ebenfalls bei-

gefügte Beispiel-Dateien sind für den Anfänger recht hilfreich.

Die Installation der Programme auf einer Harddisk macht keine Probleme. Lästig ist nur die Abfrage der Originaldisk beim Start von EZ-Score.

### Der Inhalt der Disketten

Das GenPatch Accessory lädt bereits mit dem GenPatch-Editor (natürlich ebenfalls von Hybrid Arts) erstellte Sound-Patches ein und schickt sie an den Synthesizer. Die erneute manuelle Soundprogrammierung bei der Arbeit mit dem Sequenzer kann somit entfallen.

Hybriswitch spielt hierbei hauptsächlich die Rolle des Speicherverwalters, der den Anwender einfach zwischen dem Sequenzer und dem Score-Editor hin- und herschalten läßt, ohne daß Daten nachgeladen werden müssen. Alle drei Programme passen gut gemeinsam in den Speicher eines 1040ST. In den Mega ST's bleibt natürlich mehr Platz für die eingespielten Daten.

Zudem kann durch Hybriswitch ein zuvor festgelegtes Setup gefahren werden, in dem die benötigten Programme geladen und ihnen entsprechend Speicher zugewiesen wird. Wer seine Werke erstmal in einer RAM-Disk zwischenspeichern möchte, kann diese auch mit Hybriswitch anlegen.

### Der EZ-Track+ Sequenzer

Recht einfach und übersichtlich gibt sich der Bildschirmaufbau

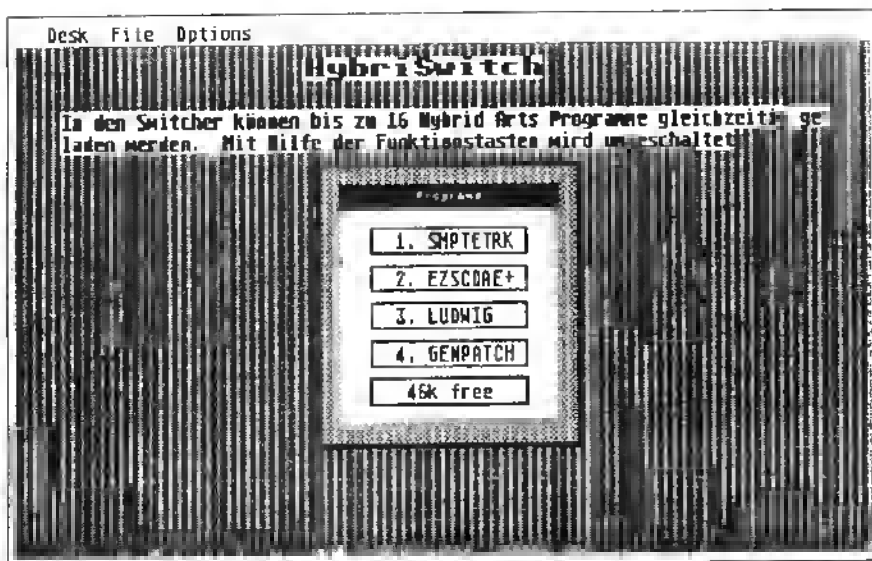


BILD 1: Das Auswahlmenü von Hybriswitch.

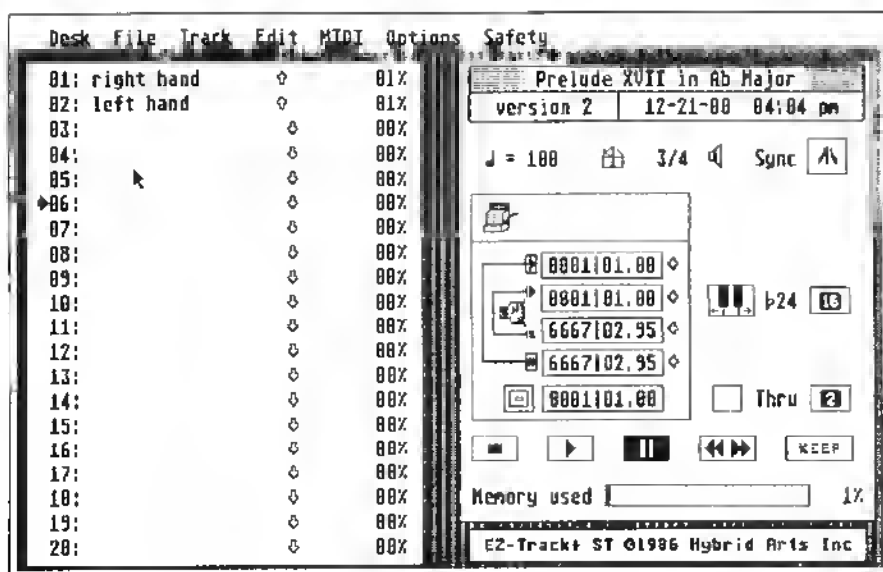


BILD 2: Das MIDI-Programm EZ-Track+ im Einsatz

des Sequenzers. Natürlich voll GEM-gesteuert mit Menüleiste, wie es sich gehört, bietet er seine Funktionen an. Die linke Bildschirmseite wird mit den 20 Control-Zeilen für jeweils einen Track ausgefüllt. Hier wird angezeigt,

- welcher Track gerade "in der Mangel" ist,
- welchen Namen er trägt,
- ob er auf "aktiv" oder "stumm" geschaltet ist,
- auf welchem MIDI-Kanal er sendet und empfängt,
- wieviel % Speicherplatz er braucht,
- ob er seit der letzten Speicherung geändert wurde,
- ob er geschützt ist,
- ob er bereits zu Ende gespielt hat oder wieviele Töne gleichzeitig aktiv sind (im PLAY-Modus).

Das hört sich nach einer Menge von Informationen an, und richtig, hier liegt auch meines Erachtens der Hauptschwachpunkt in der Darstellung. Denn

hier nimmt mit der Informationsdichte die Aussagekraft antiproportional ab. Die Anzahl der gleichzeitig gespielten Noten wird z.B. durch die Anzeige "!" für eine Note, "@" für zwei Noten, "#" für drei, usw. dargestellt, was dem Anwender eigentlich kaum etwas bringt. Weniger wäre hier vielleicht mehr gewesen, denn eine derartige Anzeige besitzt selbst der Steinberg Twenty-Four nicht.

Zuviel Schelte soll hier aber nicht rüber kommen. Vielleicht ist die Anzeige auch nur gewöhnungsbedürftig. Auf der rechten Bildschirmhälfte fällt die Informationsdichte pro Quadratcentimeter Bildschirm auf. Hier sind in der Überschrift Titel des Werkes, Versionsnummer, Datum und Uhrzeit abzulesen.

Etwas unterhalb befindet sich die Tempo-Einstellung, das Metronom, die Takt-Einstellung, der "Schalter" für das Metronom-Klicken über den Lautsprecher des ATARI-Monitors und die Anzeige der Synchronisationsart.

## Intern/Extern

In der Mitte rechts kann eingestellt werden, um welchen Wert die eingespielten Daten transponiert werden können

(max. vier Oktaven in Halbtontschritt-Auflösung) und welcher MIDI-Kanal von der Transposition nicht betroffen sein soll (z.B. für Drum-Computer-Einspielungen).

Etwas unterhalb ist die Einstellung ob, und wenn ja, welcher Kanal mit MIDI-Thru durchgeschleift werden soll. Links davon befinden sich fünf Zeitanzeigen für Auto-Locator, Punch-In und -Out, und die aktuelle Position.

Das merkwürdige Kassen-Symbol bedeutet 'Register' und kann auf 'Section' umgeschaltet werden; also die Bearbeitung des gesamten Stückes oder einzelner Sektionen.

Wie in den meisten Software-Sequenzern ist die Steuerung der Aufnahme ähnlich dem eines Audio-Recorders mit Stop- und Play-Taste, Pause und schnellem Vor- bzw. Rücklauf.

Hinzu kommt jedoch die Keep-Taste zum Speichern der gerade ausgeführten Einspielung. Was natürlich auch nicht aus dem Auge verloren werden sollte, ist der benutzte bzw. noch freie Speicherplatz, der am unteren Rand dargestellt wird.

## Das Pull-Down-Menü

Das Laden und Speichern der gesamten eingespielten Daten, kurz "Song" genannt, ist Standard. Dazu können einzelne Tracks aus einem Song herauskopiert, bereits gespeicherte Songs einfach "upgedatet", Disketten formatiert, das aktuelle Laufwerk angewählt, eine Datei gelöscht, auf Hybrid Switch umgeschaltet (falls vorhanden) oder ganz aus dem Programm ausgestiegen werden.

Unter "Track" befinden sich Menüpunkte, die sich auf einen einzelnen Track beziehen:

Benennung des Tracks, Schützen oder "Entschützen", Einfügen

einer 'Sektion', Löschen eines Tracks.

Die "Edit"-Leiste beinhaltet das Benennen und Löschen des Songs sowie die Track-Funktionen Kopieren, Mixen, "Entmischen", Quantisieren, Transponieren und Dynamik-Korrektur. Unter MIDI verbergen sich Menüpunkte, die die ausgetauschten MIDI-Daten betreffen. Hier können MIDI-Modus-Messages (Omni off, Poly on, All Notes off, Local on usw.) gesendet, sowie die Input- und Output-Filter für unerwünschte MIDI-Daten (z.B. Pitch Bending, Program Change und Controller-Daten) eingestellt werden.

## Taktvoll

Wichtig ist auch die Einstellung der Positionszeiger und der Taktzählart. Denn hiermit wird auch geregelt, mit welcher Geschwindigkeit der Metronomklick aus dem Lautsprecher des Monitors hörbar ist und ob jeder Taktanfang sich akkustisch vom Rest des Taktes abhebt. 'Nobody is perfect' - also müssen die meisten Einspielungen noch quantisiert werden. Dabei besteht noch die Wahl zwischen Verlängerung der Note auf den quantisierten Anfang oder Verschiebung der Note auf den Anfang.

Wenn sich Änderungen auf einen ganzen Track oder nur auf den aktuellen Abschnitt beziehen, wird "Whole vs Region" angewählt. Eine interessante Möglichkeit, Verzögerungen des hörbaren Toneinsatzes, die durch Sounds mit langsam ansteigenden Hüllkurven entstehen, auszugleichen, ist, diesen trackweise softwaremäßig quasi gegenzusteuern und die Töne z.B. etwas früher, als der Taktcounter angibt, anzuspielden.

Schließlich ist EZ-Track+ stark auf Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit ausgelegt, was aber manchem Anwender schon wieder "auf den Keks" gehen kann. Um dann störende Sicherheitsabfragen, z.B. beim Löschen von

Tracks, aus- oder einzuschalten, finden sich unter "Safety" entsprechende Menüpunkte.

## EZ-Track in der Praxis

Viele Funktionen sind bedienerfreundlich sowohl per Maus als auch über die Tastatur des STs aktivierbar. Die Maus hat meist mehrere Funktionen; so sind einige Parameter des Sequenzers direkt am Bildschirm einstellbar. Dabei wird die linke Maustaste zur Erhöhung und die rechte (wer hätte das gedacht) zur Verminderung des jeweiligen Wertes benutzt.

Das Grundtempo, die verwendeten MIDI-Kanäle und die Zähler lassen sich z.B. auf diese Weise einstellen. Per Mausklick ein- und ausschalten lassen sich z.B. der Metronomklick und die einzelnen Tracks.

Eine Besonderheit stellt die Aufnahme-Technik dar. Auch während des Abspielens einer Sequenz ist die Aufnahme eingeschaltet. Um die (neue) Einspielung jedoch zu behalten, muß der gewünschte Track angewählt, und die KEEP-Taste gedrückt werden. So bleiben auch plötzliche Inspirationen, die einem während der Wiedergabe einfallen, für die Nachwelt erhalten.

Bei allen Operationen, die bereits bestehende Daten ändern oder überschreiben, können Schutzabfragen eingeschaltet werden, die eine zusätzliche Bestätigung vor Ausführung der gewünschten Funktion verlangen. Zudem kann ein Track gegen versehentliches Löschen mit der Protect-Funktion geschützt werden.

Bei der Bearbeitung bestimmter Bereiche einer Einspielung ist der Auto-Locator eine große Hilfe. Mit ihm lassen sich Start- und Endpunkt in Takt- und Schlagzeitpunkt einstellen. Ähnlich arbeitet auch die Punch-Funktion (sinnbildlich durch einen Boxhandschuh dargestellt). Hier werden Abschnitte ('Sec-

tions') in der Einspielung definiert, die einfach durch nochmaliges Überspielen "perfekt" gemacht werden.

Sämtliche "Songposition-Pointer" können von Hand, also digital mit der Maus, oder während des Abspielens gesetzt werden.

Ein Wermutstropfen (zu guter Letzt) ist jedoch die starre Tempo-Gestaltung, die ein sanftes Ritardando oder frisches Accelerando unmöglich macht. Entweder man spielt durchgehend ein Tempo oder man schaltet das Metronom ab bzw. dreht die Lautstärke ganz runter.

## Coda

Alles in allem ist EZ-Track ein Sequenzer, der sich zwar anfangs gewöhnungsbedürftig zeigt, aber zu seinem Preis (einzeln DM 199,-) sehr viel Leistung bietet und sich darum gerade auch für den MIDI-Neuling eignet.

Wer mehr möchte, kann sich die entsprechend preislich wie leistungsmäßig höher liegenden Sequenzer EditTrack ST oder SmpteTrack ST, praktisch das Sequenzer-Flaggschiff von Hybrid Arts, anschauen.

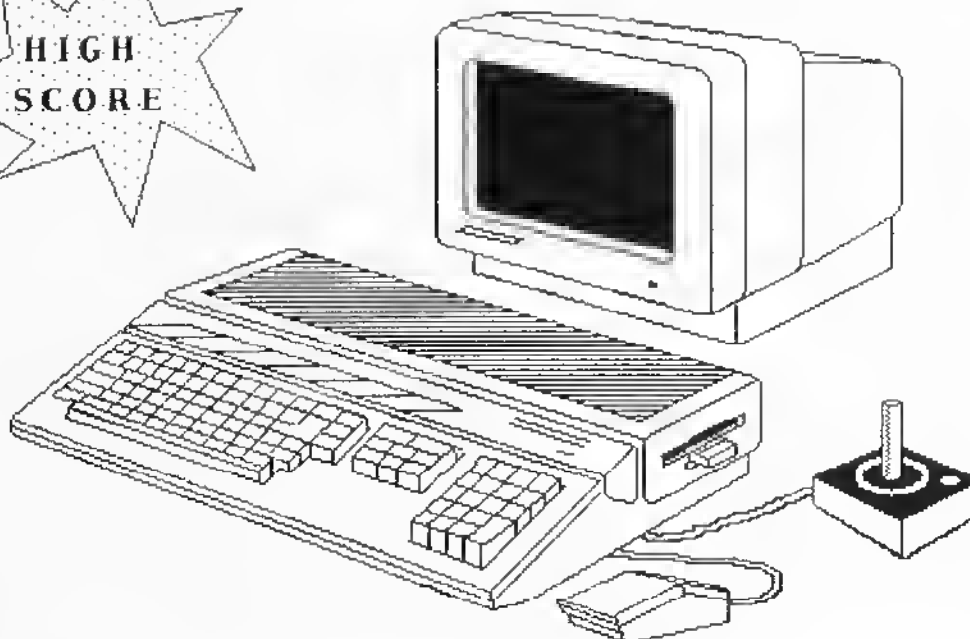
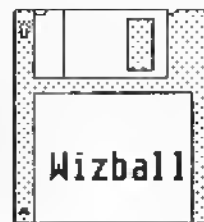
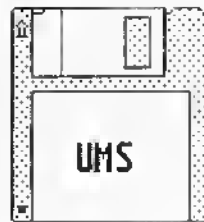
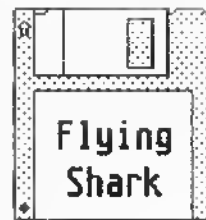
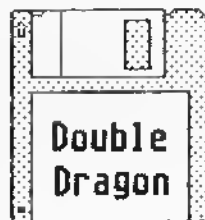
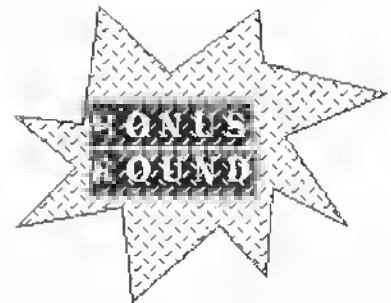
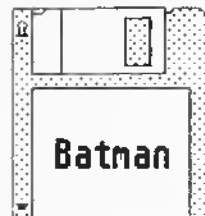
Nein, den zweiten Teil des Pakets will ich hier nicht unterschlagen, aber aus Platzgründen wird der Testbericht über EZ-Score+ erst in der nächsten Ausgabe erscheinen.

ws

**Hybrid Arts  
Deutschland  
Computer-  
systeme GmbH**

**Eschborner Land-  
straße 99-101  
6000 Frankfurt 90**

# ST VISION SPIELE-SONDERTEIL



# The Ultimate Military Simulator: UMS

## Neue Gefechtssimulationen durch die Scenario Disk #1 und #2

Letztes Jahr sind für den Universal Military Simulator, kurz UMS, zwei Scenario Disks erschienen, die ich hier vorstellen möchte. Da es sicher einige unter Euch gibt, die UMS noch nicht kennen, obwohl er schon seit 1987 auf dem Markt ist, hier zunächst eine kurze Beschreibung des Programmes selbst.

UMS ist eine Art Baukasten, mit dem sich ein Konflikt zweier gegnerischen Parteien auf einem dreidimensionalen Schlachtfeld erstellen und simulieren läßt. Das Schlachtfeld läßt sich dabei aus jeder beliebigen Richtung, sowohl in seiner Gänze als auch ausschnittsweise (Zoom In oder Zoom out) betrachten und jede einzelne Einheit kann in der Command Phase befehligt werden.

UMS läßt sich somit in die Kategorie der Strategiespiele einreihen. Es ist aber mehr als das. Praktisch alle Details einer Simulation können verändert werden, sei es das Schlachtfeld selbst, die Art und Anzahl der Armeen, ihre Beweglichkeit und Feuerkraft usw..

Desweiteren kann in einem Demo-Modus ein ganzes Gefecht ohne Unterbrechung betrachtet werden. Will man dagegen selbst in das Geschehen eingreifen, benutzt man den Command-Modus. Hier kann man seiner Truppe direkte Befehle erteilen. Man hat sogar die Möglichkeit, beide Armeen zu befehligen.

Nach Beendigung der Commandphase wird festgelegt, ob der

Computer eine oder beide Armeen führen soll. In der sich anschließenden Gefechtsphase werden acht Züge nacheinander ausgeführt. Ein automatisches Zoomen ermöglicht es, jedem Einzelgefecht beizuwohnen. Ein weiteres Menü zeigt auf Wunsch die Daten, die den Gefechtsausgang bestimmt haben. Diese Möglichkeit findet sich bei den mir bisher bekannten ähnlichen Programmen nicht.

Nach Beendigung der Gefechtsphase erscheint eine Analyse des bisherigen Schlachtverlaufs mit den Verlusten als eine Art Zwischenstand. Es schließt sich wieder eine Kommandophase an, wo man erneut nach bestem Wissen und Gewissen Befehle erteilen kann...

Ist die vorher festgelegte Dauer der Simulation erreicht oder eine Armee vernichtet worden, so

endet die Simulation mit einer abschließenden Analyse der Schlacht. Das Ergebnis und auch einzelne Gefechtsfelddarstellungen können ausgedruckt werden.

UMS und die Scenario Disketten werden von Rainbird Software mit einer deutsch- und englischsprachigen Anleitung ausgeliefert. Das Programm ist nicht kopiergeschützt, jedoch muß vor dem Programmstart eine der Identifizierung dienende Parole aus dem englischsprachigen Handbuch eingegeben werden.

Das Programm kann sowohl mit einem Monochrom- als auch mit einem Farbmonitor benutzt werden und läuft auf jedem 520 ST, 1040 ST oder Mega ST. Das Programm läuft vollständig unter GEM und ist durch die Mausbenutzung einfach zu bedienen.

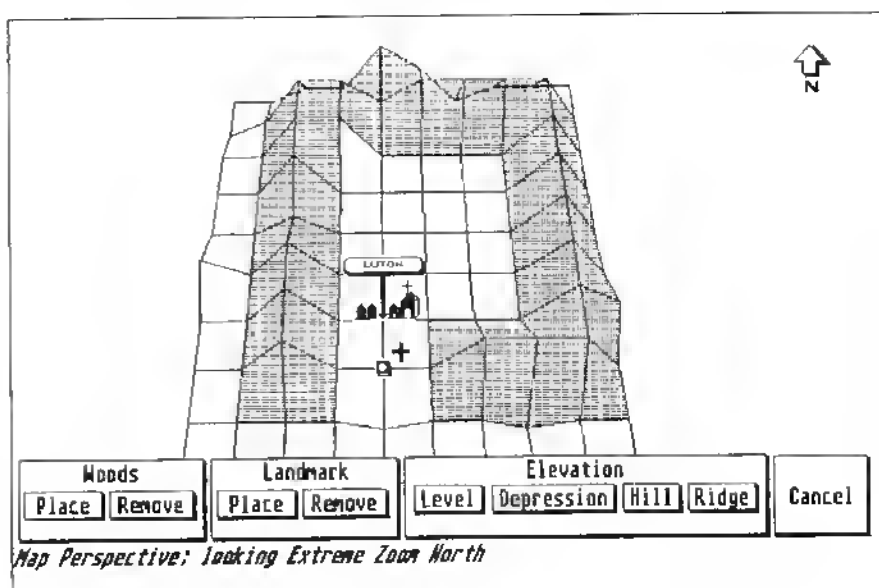


BILD 1: Einfaches Erstellen eigener Szenarien im Zoom-Modus

## Die Schlachtfelder

Auf der UMS Programmdisk sind bereits fünf verschiedene Szenarien vorhanden. Hierbei handelt es sich um Kämpfe der Antike und der klassischen Geschichte.

1. Arbela 331 v.Chr. (Alexander der Große gegen Darius)
2. Hastings 1066 (König Harold von England gegen William)
3. Marston Moor 1644 (Royalist Army gegen Parliamentarian Army)
4. Waterloo 1814 (Napoleon gegen den Herzog von Wellington)
5. Gettysbury July 1863 (Lee gegen Meade)

In einem 65 Seiten(!) starken Szenarien-Handbuch sind dazu die einzelnen Schlachtaufstellungen und der Ausgang der Gefechte dargestellt. Der historisch interessierte Spieler findet hier auch Auszüge aus den Originalbefehlspapieren. Das Material läßt auf eine umfangreiche Recherche zu den einzelnen Schlachten schließen und zeigt, daß UMS auch hier Maßstäbe setzt.

Die Scenario Disk One und Two stehen dem in nichts nach. Mir liegt zwar nur die englische Version vor, doch auch hier finden sich recht umfangreiche Handbücher.

### Zum ersten...

Scenario Disk One befaßt sich mit drei dynamischen Gefechten des Amerikanischen Bürgerkrieges:

1. Shiloh April 1862 (Grant gegen Johnston/Beauregard)

An einem ruhigen idyllischen Frühlingstag startete die 45.000 Mann starke Konföderiertenarmee von Mississippi unter Führung von General Albert Sydney Johnston ihren Überraschungsangriff gegen die 37.000 Mann starken, nichtsahnenden und völlig unvorbereiteten Unionstruppen von Gene-

ral Grant. Während dieses zweitägigen Gefechts hing das Schicksal der Unionsarmee an einem seidenen Faden. Nur die stahlharte Entschlossenheit eines General Grant und eine erfolgreiche Gegenattacke vor Anbruch der Morgendämmerung des zweiten Tages verhinderten damals den Zusammenbruch der Unionsarmee.

2. Antietam September 1863 (McClellan gegen Lee)

Der blutigste Tag in der Geschichte des amerikanischen Bürgerkrieges. Robert E. Lee, Oberbefehlshaber der Konföderiertenarmee, wollte die Entscheidung zugunsten der Südstaaten durch eine großangelegte Invasion des Nordens er-

**... eine  
erfolgreiche  
Attacke vor  
Anbruch der  
Morgen-  
dämmerung ...**

zwingen. Doch die geheimen Angriffspläne fielen in die Hände der Unionstruppen unter General George B. McClellan und dieser glaubte, Lee vernichten zu können.

Doch die Schlacht von über 150.000 Mann nahm einen anderen Verlauf und endete ohne Sieger. Lee zog sich zurück, nahm aber 10 Monate später einen erneuten Anlauf. Dieser führte zur Schlacht bei Gettysburg.

3. Chattanooga November 1863 (Grant gegen Bragg)

Diese schläfrige Stadt in Tennessee war der Schlüssel zu den neutralen Mittelstaaten im amerikanischen Bürgerkrieg. Hier belagerte die auf den

umliegenden Höhen stationierte Konföderiertenarmee unter General Bragg die in der Stadt eingeschlossene Unionsarmee unter General Grant, deren Vorräte von Tag zu Tag weiter schrumpften. Dennoch gelang den Eingeschlossenen ein entscheidender Durchbruch.

### Zum zweiten...

Die Scenario Disk Two handelt von drei amerikanischen Einsätzen in Vietnam in der Provinz Kontum bei Dak To.

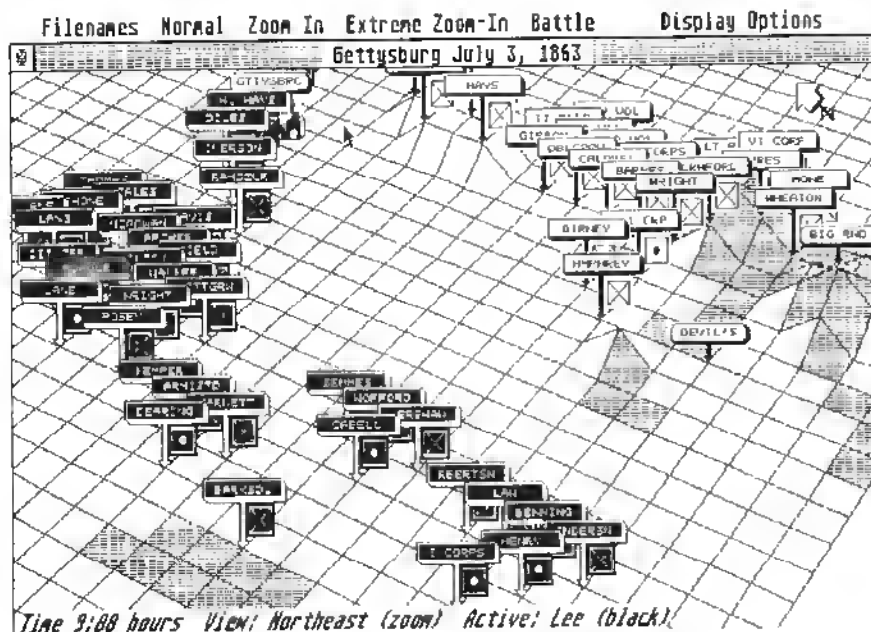
Im Juni 1967 wurde die 173. Luftlandebrigade des Zweiten Bataillons über eine Luftbrücke in das Hochland der westlichen Kontumprovinz verlegt. Hier trafen sie nicht auf die erwarteten leichtbewaffneten Vietkongbauern, sondern auf schwerbewaffnete Einheiten der Nord-Vietnamesischen Armee (NVA). Auch das Gelände bestand nicht aus Städten oder Reisfeldern. Es war dichter, feuchter und unwegsamer Dschungel mit hohen Gebirgskämmen und tiefen, verschlungenen Tälern.

Diese Landschaft war ein typisches Beispiel des Vietnamkrieges. Es war typisch für die langen Tage fruchtlosen Marschierens in der tropischen Hitze, typisch für die plötzlichen Hinterhalte und Zufallsgefechte, und typisch für die zerfetzende Brutalität von Infanterieangriffen gegen stark befestigte und gut getarnte Stellungen. Es war auch typisch für die Falschheit der Siege der Amerikaner und letztendlich der Sinnlosigkeit der vielen Opfer.

1. Hill 823

Im Oktober 1967 berichtete der Geheimdienst von einer bevorstehenden Offensive der NVA gegen die Stadt Dak To. Die Aufgabe der 4. Division der Amerikaner bestand nun darin, die Region südwestlich von Dak To ein für allemal vom Feind zu säubern.





## 2. Ngoh Kam Leat

Die Kompanie D unter der Führung von Captain Thomas Baird stieß auf ein Hornissenest feindlichen Widerstands an den Hängen des Ngho Kam Leat. Trotz des ständigen Heckenschützenfeuers, mehrerer Angriffe der NVA und der hohen Verluste wurde die Stellung gehalten, bis Verstärkung eintraf.

## 3. Hill 875

Die Luftlandebrigade 503 des 2. Bataillons sollte am 19. November 1967 die Höhe 875 stürmen und die dort vermutete Kompanie des 174. Regiments der NVA vertreiben. Sie geriet in einen heimtückischen Hinterhalt und die Schlacht um Höhe 875 dauerte bis zum 23. November.

## Die Simulation

Mit Hilfe des UMS lassen sich diese Szenarios verfolgen. Dabei fällt auf, daß die Kämpfe in Vietnam, hier wurde nach "moderner" Kriegsführung gekämpft (relativ wenige Leute pro Einheit, Einsatz von weitreichenden Waffen: Kriegsschiffe, Kampfflugzeuge) die Simulation auf den ersten Blick nicht so interessant erscheinen lassen.

Bei den vielen Einzelgefechten kommt die Spielhandlung nur schleppend voran.

Das liegt dran, daß eben keine großen Heerscharen mehr aufeinandertreffen. Die Schlachten vom amerikanischen Bürgerkrieg hingegen knüpfen von der Art her nahtlos an die Schlacht von Gettysburg an, die auf der UMS Disk vorhanden ist.

Beide Scenario Disks sind also hauptsächlich für solche Leute interessant, die sich entweder für historische Schlachten interessieren oder aber für solche, denen die fünf auf der UMS Disk vorhandenen Szenarios zum Hals raus hängen und die zu faul sind, sich eigene Simulationen zu erstellen. Wer an den UMS Szenarios gefallen gefunden hat, wird sicherlich durch die zwei neuen Disketten nicht enttäuscht werden.

## Der Eindruck

Zum Abschluß ein kleines Fazit. UMS ist meiner Meinung nach das bisher beste Simulationsprogramm auf dem Markt. Durch die GEM-Benutzerführung ist es recht anwenderfreundlich. Desweiteren überzeugt es vor allem durch seine nur durch die Phantasie begrenzte Vielseitig-

keit bei der Erstellung von Simulationen. Dies bedeutet allerdings, daß recht viele Eingaben zu tätigen sind, die einige Zeit kosten. Aber einem Spieler von Strategiespielen kommt es ja wohl weniger auf schnelle Action an.

Störend wirkt sich allerdings der nach fast jeder Eingabe immer wiederkehrende Aufbau der Gittergraphik aus. Außerdem ist die Befehlseingabe an die Armeen insofern recht umständlich, da diese in festgelegter Reihenfolge aufgerufen werden. Desweiteren fehlt bei der Strategieauswahl des Computers der Menüpunkt "Rückzug". Überhaupt läßt sich der Computer relativ leicht schlagen. In einigen Situationen fällt er nämlich taktisch schlechte Entscheidungen.

Diese Kritikpunkte fallen aber nicht stark ins Gewicht. Denn auch nach längerer Zeit wird es einem nicht langweilig, da ständig neue Varianten von Schlachtaufstellungen erprobt werden können.

UMS kann ich jedem Historiker,  
Strategen und interessierten  
Benutzer mit gutem Gewissen  
empfehlen. ps

Grafik	→	2
Sound	→	-
Preis/Leistung	→	1
Idee	→	2
Spielniveau	→	high

Agnus





# DOUBLE DRAGON

Karate-Action pur. Mit dem Atari ST  
auf den Spuren des  
Noble House

Double Dragon, Melbourne House,  
Virgin Games, England ca. DM 60-80

Bei DOUBLE DRAGON handelt es sich wieder einmal um die Umsetzung eines Spielhallenrenners auf den ST. Die beiden Brüder Billy und Jimmi Lee machen sich auf den Weg um Billy's Freundin Marian zu befreien, die von den Black Warriors, den Untertanen des Shadow Boss, entführt wurde. Sie schlüpfen dabei in die Rolle von einem der Lee-Brüder. Selbstverständlich existiert auch eine Zwei-Spieler-Option, die es erlaubt, in Teamwork die Gegner zu überwältigen.

Dieses Karatespiel erscheint mir eine Mischung aus zwei alten Computerspielen zu sein, nämlich Bruce Lee und International Karate. Letzteres Programm war ja auch unter dem Label Melbourne House erschienen.

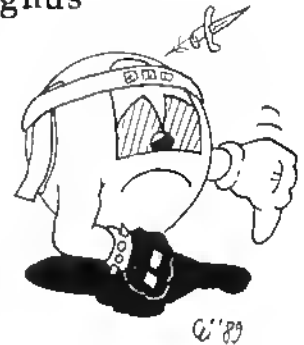
Die Grafik ist gut, aber nicht außergewöhnlich. Die Animationen sind nicht sehr fließend. Der Sound ist mit ein paar Spezialeffekten (digitalisierte Titelmusik und digitalisierte Stöhnen in den Kampfszenen) angereichert worden. Als Hilfsmittel im Kampf gegen Ninja-kämpfer, Riesen und peitschenschwingenden Amazonen können auch Baseballschläger, Messer, Peitschen, Ölfässer, Steine und Holzkisten verwendet werden. Dies hebt DOUBLE DRAGON von seinen Vorgängern etwas ab.

Leider hatte die Version, die mir zum Testen vorlag, noch einen kleinen Programmierfehler. So kann es vorkommen, daß ein schon im elektronischen Nirwana befindlicher Gegner nicht korrekt vom Spielfeld

gelöscht wird. Er flimmert weiter über den Bildschirm und kann ordentlich austeilen, ohne jemals selbst getroffen zu werden - Zombies in China-Town?! Hier hilft nur noch ein

Grafik	→	2
Sound	→	3
Preis/Leistung	→	3
Idee	→	3
Spielniveau	→	med

Agnus



Ausschalten des Computers und ein Neustart des Spieles.

Im großen und ganzen ist DOUBLE DRAGON ein durchschnittliches Spiel mit einigen interessanten Effekten. Es ist aber sicherlich kein Spiel, daß man, nachdem man es einmal bis zum Ende durchgespielt hat, sehr oft wieder hervorholt. Ich hatte eigentlich nach International Karate etwas mehr vom Label Melbourne House erwartet. Freunde von Karatespielen werden aber sicherlich dennoch bei DOUBLE DRAGON voll auf ihre Kosten kommen, zumal hier zwei Spieler gleichzeitig spielen können. mts

MELBOURNE  
HOUSE

DOUBLE DRAGON

ATARI ST DISK 2

# FLYING SHARK

## Luftkampf nach alter Machart Umsetzung des Taito Spielhallenklassikers

Die ST Version des Spielhallenklassikers FLYING SHARK wurde für British Telecom Soft geschrieben und wird vom englischen Softwarehaus Firebird vertrieben.

Grafik	→	2
Sound	→	4
Preis/Leistung	→	3
Idee	→	4
Spielniveau	→	med

Agnus



Die Handlung ist schnell erzählt. Sie übernehmen die Rolle eines Kampffliegers. In einem letzten verzweifelten Soloeinsatz müssen Sie den übermächtigen Feinden alleine gegenüberreten. Gelingt es Ihnen, die aussichtslose Schlacht zu wenden und die Menschheit zu retten?

Fünf Ebenen voll mit feindlichen Geschwadern, Panzern und Bodengeschützen liegen vor Ihnen.

Bei der Startsequenz erinnert dieses Spiel noch stark an den alten 8-bit Klassiker Blue Max. Dies erweist sich aber schon bald als Trugschluß. FLYING

Flying Shark, Telecom Soft, England  
Firebird Software, ca. DM 60-80

SHARK ist ein reines Ballerspiel. Sie fliegen immer in einer konstanten Höhe und müssen ohne Zwischenlandungen so weit wie möglich in das feindliche Territorium eindringen.

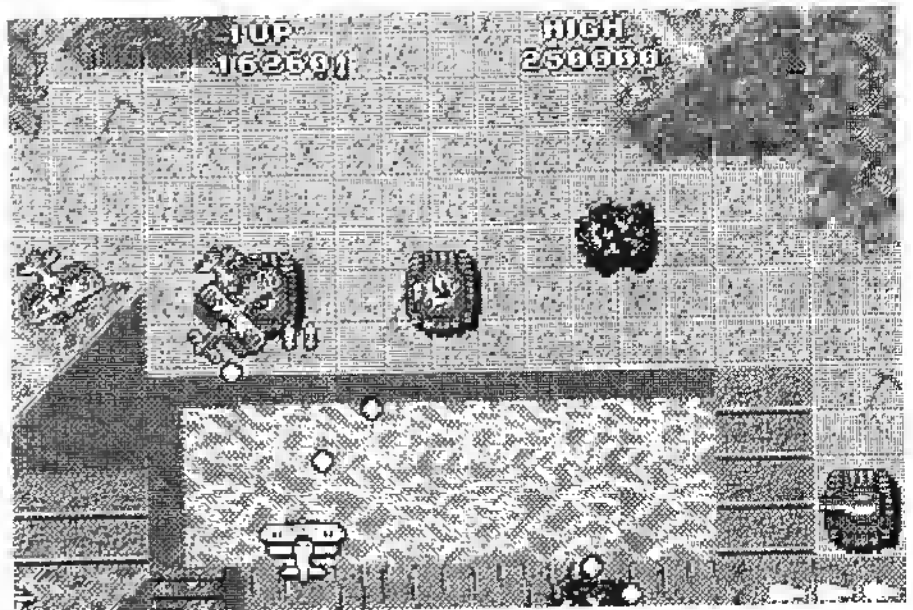
An Waffen stehen Ihnen in Ihrem blauen Doppeldecker ein Maschinengewehr zur Verfügung, dessen Feuerkraft gelegentlich verstärkt werden kann, sowie die gefürchteten Smartbomben, die alles in Ihrem näheren Umkreis zerstören.

Fans von Ballerspielen werden bei FLYING SHARK sicherlich auf Ihre Kosten kommen. Wer allerdings kein Freund von exzessiver Joystickakrobatik ist, der wird nicht allzu weit kommen. Denn wie bei Spielen

dieser Art üblich, tauchen mit zunehmender Spieldauer immer mehr und immer gefährlichere Gegner auf.

Die Grafik ist auch für ST Verhältnisse noch recht gut gelungen. Die monotone Hintergrundmusik wird man jedoch schon nach kurzer Zeit abdrehen.

Es gibt heutzutage sicherlich bessere Spiele von höherem Niveau auf dem ST Softwaremarkt. Wer aber mal wieder die Fantasy- und Adventurespiele satt hat und ein richtiges Ballerspiel sucht, der sollte sich FLYING SHARK einmal anschauen. Das Programm läuft auf allen ST Modellen. Einzige Vorbedingung ist natürlich ein Farbmonitor. mts



# OPERATION WOLF

Extrem militantes Actionspiel für  
alle Freizeitrambos

Operation Wolf, Ocean Software, England  
Preis: ca. DM 60-80

OPERATION WOLF ist die Umsetzung des gleichnamigen Spielhallenrenners von 1988. In diesem Spiel von Ocean Software übernehmen Sie die Rolle des Söldners Lone Wolf, dessen Aufgabe es ist, über feindlichem Gebiet mit dem Fallschirm abzuspringen und internierte Gefangene aus den Händen der feindlichen Macht zu befreien.

Hierbei gilt es sechs Level zu überstehen, in denen man eine Vielzahl an gegnerischen Soldaten, Panzern, Schnellbooten und Hubschraubern aus nächster Nähe mit Magazinsalven oder Handgranaten aus dem Weg räumen muß.

Von der Programmierung und der Ausreizung der Fähigkeiten des ST's her, zählt OPERATION WOLF

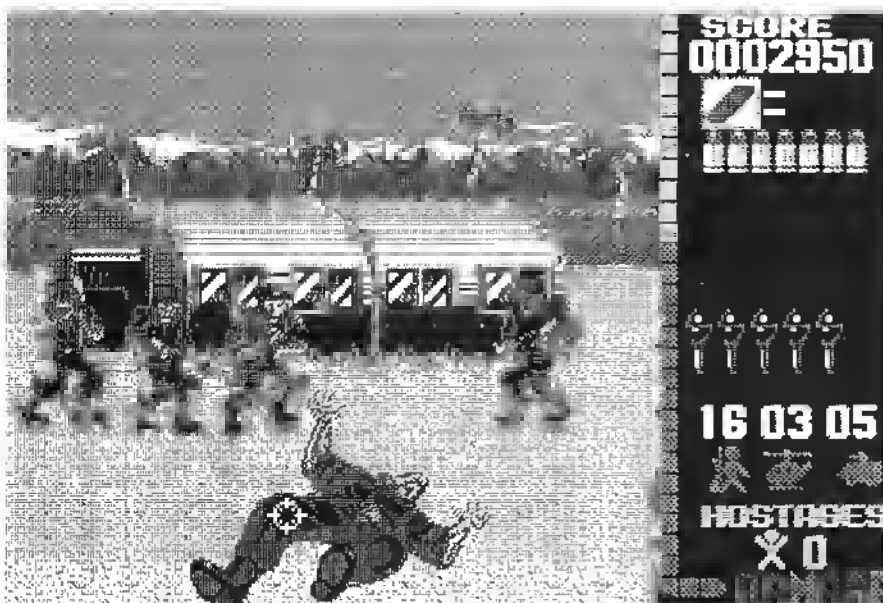
eigentlich zu den besten Spielen für den Atari ST. Die Grafik ist hervorragend - große Sprites und gut gelungene Animationen. Der Sound ist auch nicht schlecht, besonders der Digi-Sound in den Zwischenspielen. Sehr lästig ist allerdings das dauernde Wechseln der drei Programmdisketten. Der sonst recht gute Gesamteindruck wird allerdings durch eine Sache vollkommen in den Hintergrund gerückt und das ist die Spielidee. Oberstes Ziel ist hier das mutwillige Töten von anderen Menschen. Was sich bewegt, wird abgeschossen!

Über Geschmack läßt sich ja bekanntlich streiten. Aber was hier auf dem Bildschirm geboten wird, kann man eigentlich nur als geschmackloses militantes Gemetzel bezeichnen.

Es ist wirklich schade, daß sich die Programmierer dieses Spieles gerade solch eine Spielidee aussuchen mußten. Es gibt eine Vielzahl an wesentlich friedlicheren Spielideen. Und wenn

Grafik	→	1
Sound	→	2
Preis/Leistung	→	3
Idee	→	6
Spielniveau	→	low-

Agnus



man manchmal sieht, von was für einer schlechten Qualität die Spiele für den ST sein können, so kann man es nur bedauern, daß diese guten Programmierfähigkeiten für ein von der Idee her schlechtes Spiel vergeudet wurden.

Man kann nur hoffen, daß in Zukunft der Trend bei Spielen für den ST in eine andere Richtung geht als bei OPERATION WOLF. Es ist schon schlimm genug, daß viele Menschen täglich in der Realität umgebracht werden, da bedarf es wirklich nicht auch noch der Hilfe einiger Computerspiele.

mts

# BATMAN

## THE CAPED CRUSADER

**Starkes Action-Adventure mit dem bekannten Superhelden**

In diesem neuen Spiel des englischen Softwarehauses Ocean Software, schlüpfen Sie in die Rolle des Superhelden Batman. Wieder einmal machen dessen zwei Hauptwidersacher, der

**Batman - The Caped Crusader, Ocean Software, England, Preis: ca. DM 60-80**

Grafik —————> 1  
 Sound —————> 3  
 Preis/Leistung ———> 2  
 Idee —————> 2  
 Spielniveau —————> high

**Agnus**



Pinguin und der Joker, das kleine Städtchen Gotham unsicher.

BATMAN ist eine Mischung aus den beiden Genres Action und Adventure. Sie müssen Batman durch Gotham steuern, Gegenstände aufsammeln und am richtigen Ort einsetzen. Gelegentlich bekommt man Hinweise, die einem die Lösung dieses Spieles erleichtern. Vieles muß man allerdings durch ausprobieren herausfinden.

Die Grafik des Spieles ist wirklich gelungen. Die Hintergrundgrafiken sind bunt und sehr detailgetreu. Die Sprites der Figuren sind ungewöhnlich groß und ihre Bewegungen sind wirklich fließend und nicht ruckartig wie in einigen anderen

ST Spielen. Der Sound dagegen ist eher mittelmäßig. Hier beschränkte man sich auf das übliche Hintergrundgedudel, das per Mausdruck auch abgestellt werden kann.

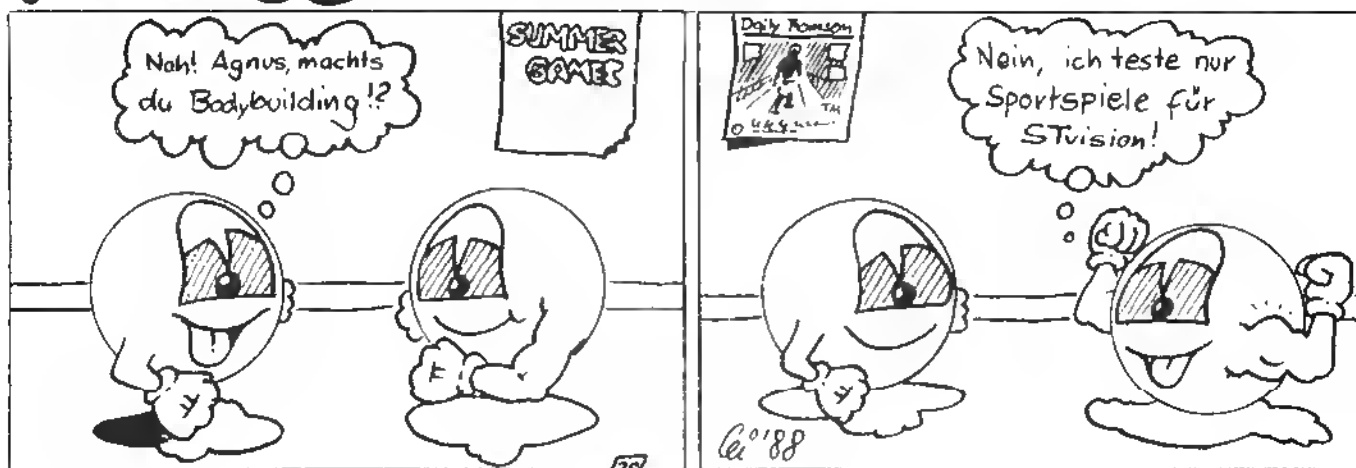
Der Clou bei BATMAN ist, daß man praktisch zwei Spiele in einem kauft, denn die beiden mitgelieferten Disketten enthalten, jede für sich, ein jeweils eigenes abgeschlossenes Adventure.

Allerdings gilt für BATMAN das gleiche, wie auch für jedes andere Adventure: Hat man das Ziel einmal erreicht und alle Rätsel gelöst, so verliert das Spiel auch seinen Reiz. Echte Adventure- und Batmanfans sollte das jedoch nicht vom Kauf dieses guten Spieles abhalten.

mts

# AGNUS

- Der Hardvirus -



# WIZBALL

Steuern Sie die grünen Bälle des großen Zauberers der Wizwelt

Wizball, Ocean Software, England  
Preis: ca. DM 60-80

Das Programm WIZBALL ist zwar schon etwas älter, wir möchten es Ihnen heute dennoch einmal vorstellen, da viele dieses Spiel doch noch nicht zu kennen scheinen.

Der böse Zauberer Zark und seine Kobolde haben die prächtige Wizwelt aller ihrer bunten Farben beraubt und sie grau eingefärbt. Ihre Aufgabe ist es jetzt mit Hilfe Ihres treuen Dieners Catelite, die Farbenpracht in die Wizwelt wieder zurückzubringen. Hierzu müssen die umherfliegenden roten, blauen und grünen Farbblasen abgeschossen und dann zum großen Farbtopf gebracht werden. Nach jeder neu eingefärbten Farbstufe gibt es eine Bonusszene, in der man drei Typen von Außerirdischen begegnet. Um eine

Spielstufe zu beenden, müssen alle drei Graustufen eingefärbt werden. Wichtig sind auch die grünen Perlen, die der Wizball auf sammeln kann und durch die er dann zusätzliche Fähigkeiten erlangen kann.

Bei der Erstellung von WIZBALL hat wohl einer der Urklassiker unter den Computerspielen, Defender, Fate gestanden. Doch die Steuerung des Wizballs ist um einiges schwieriger als die des Raumschiffes in Defender. Hier gibt es kein ruckartiges Abbremsen und keine schnellen Wendemanöver. Dazu ist ein hüpfender Ball nicht in der Lage.

Die Grafik ist nicht gerade außergewöhnlich, aber trotzdem schön anzuschauen. Die graue Landschaft erinnert stark an die

Mondoberfläche. Dadurch, daß der Hintergrund sich nicht bewegt, während der Vordergrund nach rechts oder links scrollt, wird eine gewisse Räumlichkeit suggeriert.

Grafik	→	2
Sound	→	3
Preis/Leistung	→	3
Idee	→	1
Spielniveau	→	high

## Agnus



Der Sound ist von normaler ST Qualität ohne irgendwelche Digisound-Effekte. Die Anleitung besteht aus einem Faltblatt in deutsch, englisch und französisch.

Hat man sich einmal an die etwas ungewohnte Steuerung des Wizballs gewöhnt, so wird das Spiel viele unbeschwerte Stunden beschern können. Also worauf warten Sie noch? Springen Sie in Ihren Transporter und helfen Sie Catelite im Kampf gegen den bösen Zauberer Zark und bringen Sie wieder etwas Farbe in die triste, graue Wizwelt.

mts

# ZANY GOLF

## Das Mini-Golf-Spiel mit den neun ungewöhnlichen Bahnen

Nachdem es seit einiger Zeit in punkto ST Programme um das Softwarehaus Electronic Arts still geworden war, gibt es jetzt endlich wieder neues zu berichten.

Grafik	→	2
Sound	→	3
Preis/Leistung	→	2
Idee	→	1
Spielniveau	→	high

### Agnus



ZANY GOLF ist ein Mini-Golf-Spiel, wie Sie es bisher noch nicht gesehen haben. Es besteht aus neun äußerst kuriosen Bahnen, die jede für sich ein eigenes Spiel sind. Da gibt es hüpfende Hamburger, sich bewegendende Wände und vieles mehr. Eine Bahn ist sogar ein Flipperautomat.

Bei ZANY GOLF sind die Programmierer gänzlich von alten ausgetretenen Pfaden abgewichen und haben ein neuartiges, faszinierendes Spiel geschaffen, das man mit bis zu vier Spielern gleichzeitig spielen kann. Diese Originalität ist wirklich sehr begrüßenswert.

**Will Harvey's Zany Golf, Electronic Arts  
England, Preis: ca. DM 60-80**

Hier stimmt wirklich alles. Sowohl Grafik als auch Sound liegen über dem Durchschnitt. Das beginnt schon bei dem scrollenden Titelbild.

Die Bahnen werden erst in ihrer Gänze gezeigt und gleichzeitig werden noch ein paar Tips zum schnellen Einlernen gegeben. Während dem Putten sieht man immer nur einen Ausschnitt der Bahn. Durch Bewegen der Maus kann man die Ansichtsposition aber verändern und sich so jeden Winkel der Gesamtbahn anschauen. Die Darstellung erfolgt in einer Art Pseudo 3D-Verfahren von der Seite, wie man es von Spielen wie z.B. dem Klassiker Zaxxon gewohnt ist.

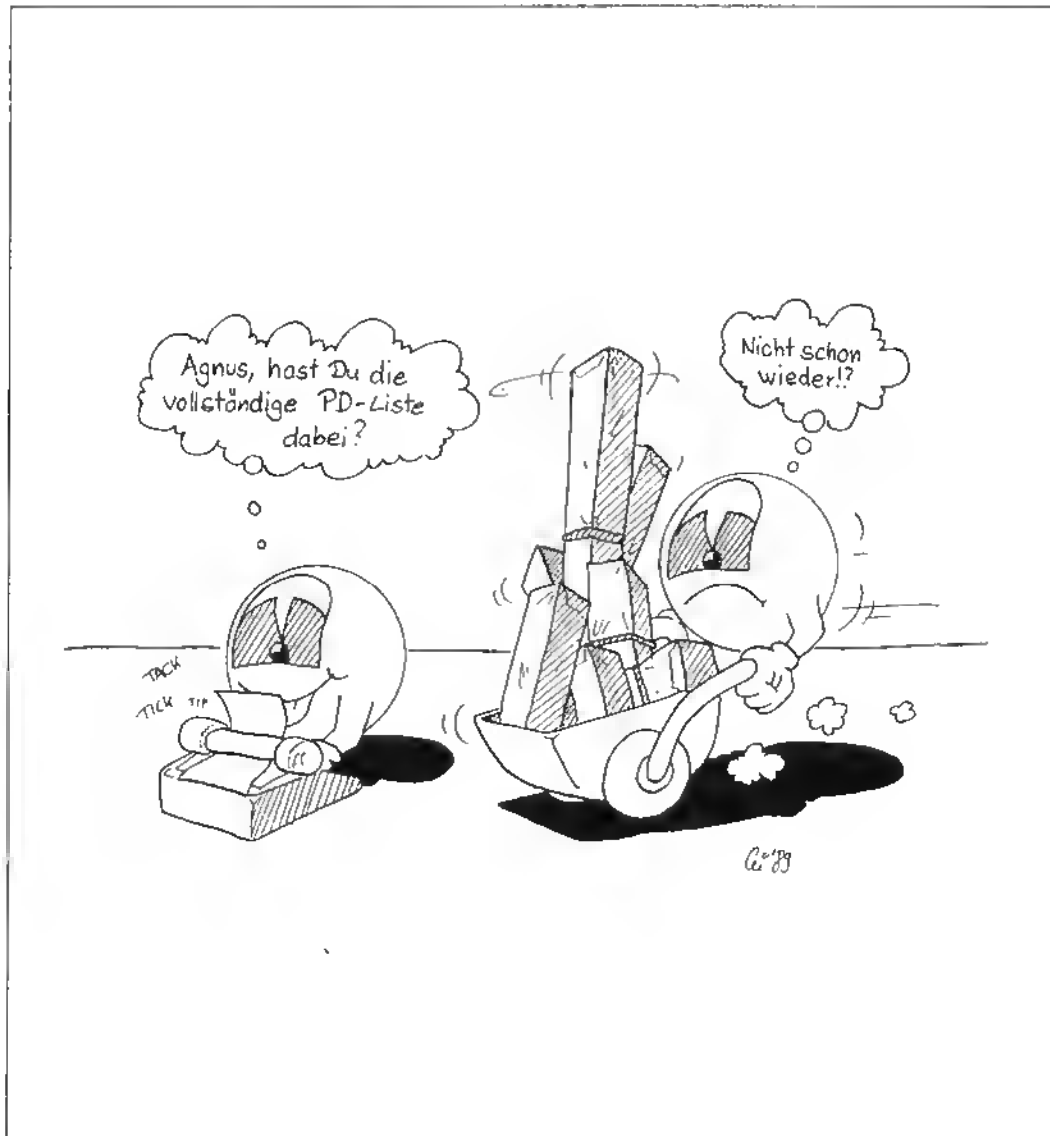
Zum Sound ist zu sagen, daß jede Bahn ihre eigene Hintergrundmelodie hat. Allerdings

wirkt sich auch hier mal wieder die 'Qualität' des Yamaha Sound-Chips nachteilig aus. Bei der ZANY GOLF Version für den Apple II GS hören sich diese Melodien schon ganz anders an, der Soundtrack wird sicher demnächst auf LP/CD erhältlich sein.

Dies tut dem guten Gesamteindruck dieses Programmes dennoch keinen Abbruch. ZANY GOLF ist mit Abstand von den letzten Neuvorstellungen für den ST das originellste Programm. Es wird sicherlich viele Anhänger finden und in den Spielehitlisten schon bald sehr weit oben zu finden sein. Ich glaube ich werde mich jetzt mal wieder dem hüpfenden Hamburger zuwenden. Zwei unter Par - los geht's. mts



# ST VISION PUBLIC DOMAIN SOFTWARE



## Erläuterung zur PD-Liste:

Die mit (s/w) gekennzeichneten Programme laufen nur auf Systemen mit einem Monochrombildschirm. Mit (f) gekennzeichnete Programme nur auf Farbsystemen. Die Disketten sind zu 99% doppelseitig bespielt (720 KB-Format) und können auch nur mit zweiseitigen Laufwerken gelesen werden!

Für Ihre Bestellungen verwenden Sie bitte das auf Seite 61 abgedruckte Bestellformular. Einfach kopieren oder ausschneiden und auf eine Postkarte kleben. Bitte den Absender nicht vergessen!

# PD-TOPHITS

## Ausführliche Erklärungen zu Spitzenprogrammen aus unserer PD-Library

### ST Vision Cyber Studio Sonderdiskette PD-Diskette Nr. 271

PD-Diskette Nr. 271 ist mal wieder eine ST VISION Eigenproduktion aus unserem Cyber Studio Laboratorium. Die Diskette enthält eine Vielzahl an CAD-3D Objekten von unserem Clubmitglied Kai Herrgen und die Listings aus dem Cyber Lehrgang dieser Ausgabe von unserem Cyber Experten Oliver Saalfeld.

Außer den Objektfiles, die nur vom Cyber Studio aus eingelesen werden können und den Cyber Control Listings, haben wir noch eine Reihe von Bildern in niedriger und hoher Auflösung auf die Diskette gepackt, die die Objekte und ein paar 3D-Funktionen aus verschiede-

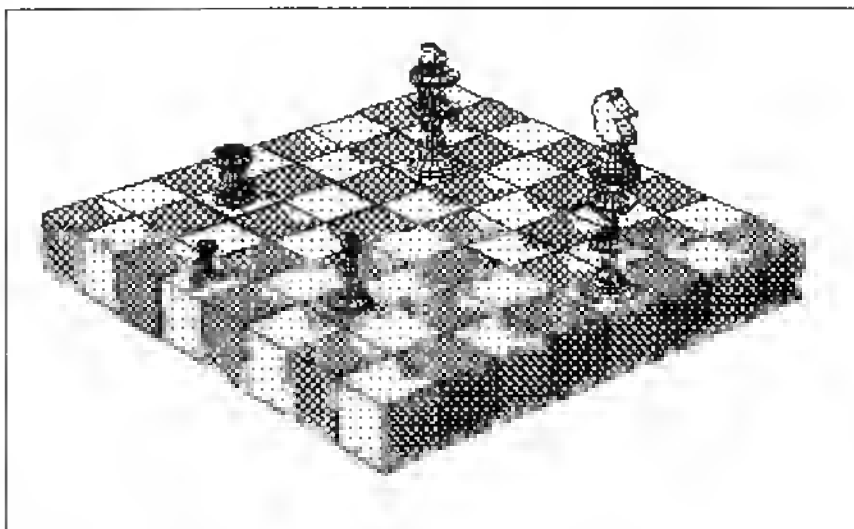


BILD 1: Ein Schachbrett aus Cyber Objekten

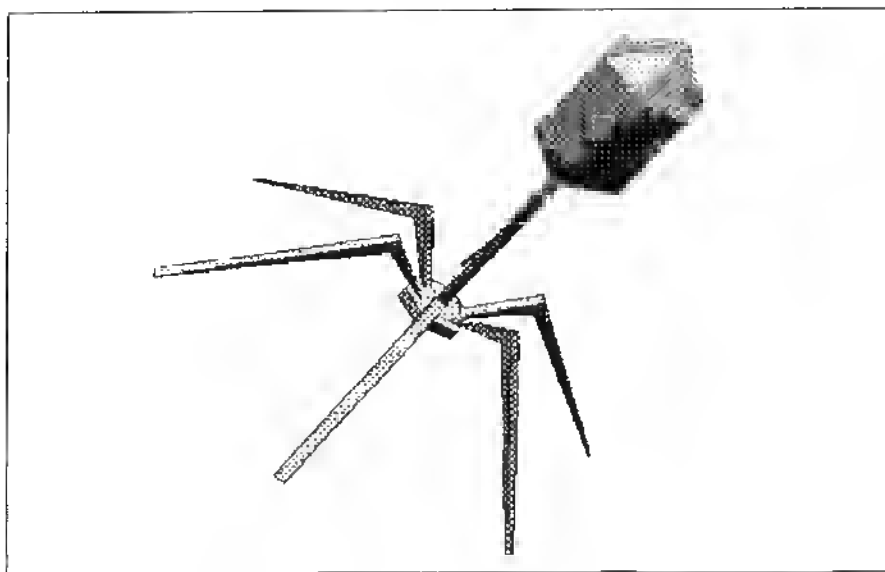


BILD 2: Eine Bakteriophage aus dem ST Vision Cyber Labor.

nen Blickwinkeln zeigen. Neben verschiedenen Einzelfiguren eines Schachspieles befindet sich auch eine komplette Spielsituation inklusive Schachbrett als Objekt auf der Diskette. Dieses spezielle Objektfile kann nur in die neue CAD 3D Version 2.02 eingeladen werden, da das File aus über 60 Einzelobjekten besteht und die ältere Version 2.0 nur maximal 40 Objekte zulässt.

Diese Diskette ist ein Muß für jeden Cyber-Fan - alleine schon wegen dem 3D-Funktionsplotter, der in dieser Ausgabe auf den Seiten 18 bis 21 vorgestellt wurde. Also worauf wartet Ihr noch ...

mts



# 1ST-TERMINAL V 1.5

## Komfortables DFÜ-Programm von PD-Diskette Nr. 266

Passend zu unserem DFÜ-Sonder-Teil in dieser Ausgabe von ST VISION haben wir hier mit 1ST TERMINAL in unserer PD Library auch ein neues Terminalprogramm anzubieten. 1ST TERMINAL wurde seit 1986 von Atari Deutschland vertrieben. Die Version 1.5 ist seit kurzer Zeit Public Domain und bei uns auf PD Diskette Nr. 266 erhältlich.

1ST TERMINAL arbeitet voll unter GEM und ist dadurch äußerst benutzerfreundlich. Das Programm gefällt durch seine schönen, ungewöhnlichen Icongrafiken, die sowohl in die Drop-Down-Menüs als auch in die Programmfenster integriert wurden. Von der Aufmachung her gefällt mir 1ST TERMINAL um einiges besser als so manches kommerzielle Terminalprogramm, von anderen PD Programmen ganz zu schweigen, bei denen ja oft auf GEM- oder ähnliche Benutzeroberflächen verzichtet wird.

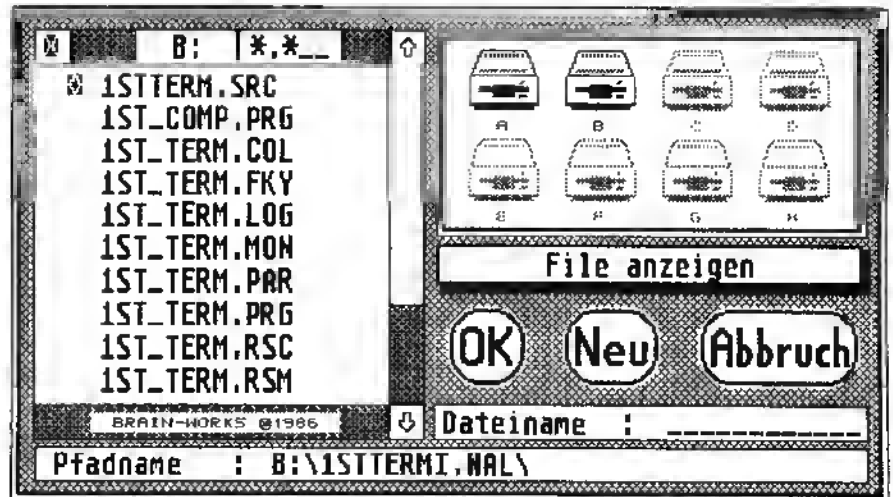


BILD 1: Die File-Select-Box von 1ST TERMINAL

Gerade für DFÜ-Neulinge ist das Programm recht praktisch. Man kann sich in Ruhe und ohne große Vorkenntnisse die sich bietenden Möglichkeiten in den Drop-Down-Menüs anschauen und muß die Funktionen nicht über irgendwelche auswendig zu

lernenden Tastenkombinationen abrufen. Aber es soll ja auch Anwender geben, die letzteres bevorzugen.

Wer meint, das Programm hätte noch ein paar Verbesserungen nötig, der kann gerne selbst Hand anlegen. Auf unserer PD Diskette befinden sich neben dem Programm auch noch die kompletten Source Files im Megamax-C-Format. Da können sich die C-Programmierer unter Euch einmal ordentlich austoben und ihre eigene Version von 1ST TERMINAL entwickeln.

Selbstverständlich läßt 1ST TERMINAL auch die Benutzung von Accessories zu. Ich habe es bereits mit diversen ACC-Files ausprobiert, ohne es zum Abstürzen bringen zu können.

Allen DFÜ-Anhängern, die entweder noch kein Terminalprogramm besitzen oder mit ihrem alten Programm nicht zufrieden sind, und die nicht viel Geld ausgeben wollen, kann ich 1ST TERMINAL nur empfehlen (f + sw). mts

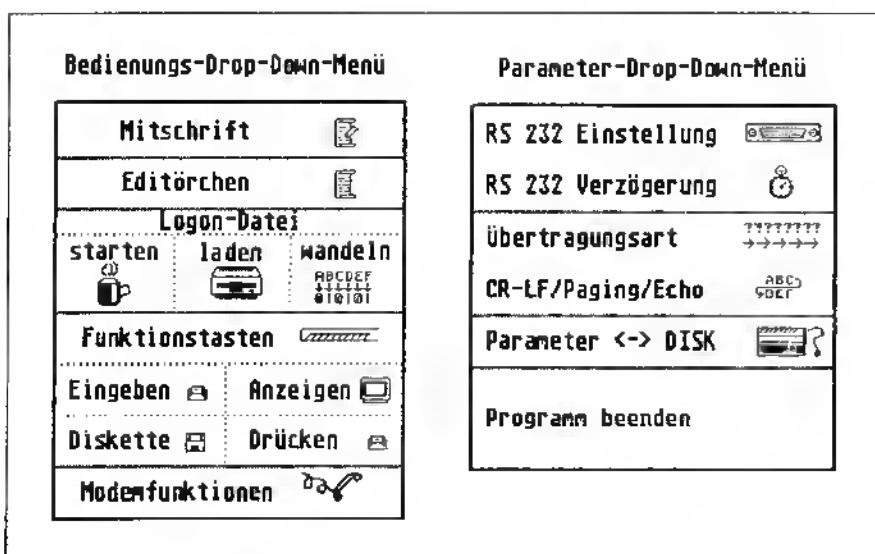


BILD 2: Diese beiden Drop-Down-Menüs verbergen sich hinter den Aufrufen **BEDIENUNG** und **PARAMTER** aus der Menüleiste von 1ST TERMINAL

# WELLER TOOLS FÜR GFA BASIC

## von PD-Diskette Nr. 268

Stellen Sie sich vor, Sie schreiben ein Programm in GFA-Basic. Nachdem sie schon einige Kbyte an Programmcode geschrieben haben, müssen Sie die Variablenorganisation umstellen. Zu viele globale Variablen haben sich angesammelt und sollen nun als lokale Variablen oder als Übergabeparameter definiert werden.

Die Cross-Reference der Weller-TOOLS für GFA-BASIC erleichtern hier die Arbeit enorm. Listings können nachträglich so verändert werden, daß auf einen Blick erkennbar ist, welche Procedure von welcher anderen Procedure aufgerufen wird. Listings können übersichtlich ausgedruckt werden, und zwar so, daß Programm-Module getrennt werden, wichtige Zeilen hervorgehoben werden, und daß bei Bedarf auch Seitenumbrüche von Hand in das Programm eingefügt werden können.

Maschinenprogramme werden im Nu eingebunden, Kommentarseiten entfernt und ein Listing mit Zeilennummern versehen. Das Wechseln zwischen

Interpreter, Compiler, Editor, Resource Construction Set usw. wird mit der eingebauten Shell zum Kinderspiel, besonders bei Verwendung einer Festplatte.

Die Weller-TOOLS für GFA-Basic bilden zusammen mit dem Interpreter und dem Compiler ein komfortables Entwicklungssystem für GFA-Basic Programmierer. Sie unterstützen die Fehlersuche innerhalb von Programmen und erleichtern die Strukturierung von Programmen enorm. Außerdem helfen sie bei der Programmentwicklung und der Dokumentation. Tools dieser Art gibt es bereits zahlreich für Turbo Pascal auf MS-DOS Computern sowie Entwicklungssystemen auf Großrechnern.

Die Arbeit mit den Weller-TOOLS für GFA-BASIC läuft beispielsweise nach folgendem Schema ab:

1. Die Weller-TOOLS für GFA-Basic werden vom Desktop aus gestartet.
2. Von hier aus kann jetzt der Aufruf des GFA-Basic Interpreters erfolgen.

3. Ein neues Programm wird im GFA-Interpreter entwickelt, bzw. ein bereits vorhandenes geladen. Das Programm kann im Interpreter gleich mit 'RUN' getestet werden.
4. Nach der Arbeit im Interpreter wird das Programm als ASCII-Datei gespeichert.
5. Der Interpreter wird mit 'QUIT' verlassen. Unmittelbar danach befindet man sich wieder in den Weller-TOOLS.
6. Der Compiler wird aufgerufen.
7. Nach Verlassen des Compilers befindet man sich wieder in den Weller-TOOLS.
8. Das compilierte Programm <datei>.PRG wird von den Weller-TOOLS aufgerufen und getestet.
9. Falls der Rechner nicht abstürzt, befindet man sich nach Beendigung wieder in den Weller-TOOLS.
10. Der Interpreter wird aufgerufen, um die gefundenen Fehler zu korrigieren.

Bei sehr langen Cross-Reference-Listen ist es günstig, sich die Listen in einem Texteditor anzuschauen. Dieser wird auch direkt aus den Weller-TOOLS gestartet. TEMPUS lädt automatisch die letzte Datei, die von den Weller-TOOLS gespeichert wurde ein.

Nicht nur allein die Vielfaltigkeit des Programmes versetzt den Anwender in Erstaunen. Auch die vielen Hilfen und kleinen Programme, wie z.B. ein einzeliges Kalenderprogramm, machen dieses Programm zu einem unverzichtbaren Hilfswerkzeug für Programmierer.

Ein umfangreiches und gut geschildertes Manual ist selbstverständlich auf der Diskette vorhanden. Weller-TOOLS für GFA Basic läuft sowohl auf Farb- als auch auf Monochrombildschirmen. hp



BILD 1: Das Titelbild von Weller-TOOLS für GFA-Basic.

# LITTLE PAINTER - Der Angstgegner der Profis

## von PD-Diskette Nr. 258

Die Fülle an Mal- und Grafikprogrammen für den ST ist mittlerweile unüberschaubar geworden. Es gibt in allen Preisklassen und in jeder Qualität Grafikprogramme, sowohl für den Monochrom- als auch für den Farbmonitor. Leider ist es oft so, daß die guten Programme wie Degas Elite für den kleinen Geldbeutel viel zu teuer sind.

PD-Programme können da selten Abhilfe schaffen. Also bleibt vielen Studenten und Schülern nur die Möglichkeit, entweder sich von Zeit zu Zeit ein Programm beim Freund auszu-leihen oder aber sich auf illegale Weise eine Kopie des begehrten Programmes zu besorgen. Leider kommt dies viel zu häufig vor.

Gott sei Dank gibt es ein paar gute Programmierer, die auf ein großes Entgelt verzichten und gute Software für den PD-Markt entwickeln. Eines dieser besonders hervorzuhebenden Grafikprogramme ist LITTLE PAINTER Version 4.0. Dieses Malprogramm kann ohne weiteres als mit das beste PD-Programm seiner Art bezeichnet werden.

Die Diskette beinhaltet Beispielbilder, Fonts, einen Fonteditor, einen Zeichensatzeditor für proportionale Zeichensätze, einen Ordner mit Füllmustern und einige Zusatzprogramme für die Editoren und natürlich das Programm LITTLE PAINTER selbst.

Das Arbeiten mit LITTLE PAINTER erinnert ein bißchen an GEM-Paint. Wie Sie rechts im Bild sehen können, ist es im Gegensatz zu Degas Elite möglich, alle Features zu erreichen, ohne dabei die Zeichenebene verlassen zu müssen.

GEM Paint gehört zu den professionellen Programmen, das ja auch für die MS-DOS-Computer angeboten wird. Bei der Atari

PC Reihe und mittlerweile auch bei anderen PC's, wird GEM-Paint als Software beim PC Kauf mitgeliefert. Allerdings kann GEM-Paint nicht ganz an die Leistungen von LITTLE PAINTER heranreichen.

Dieses Malprogramm vereinigt einige Features aus verschiedenen Programmen. So hat man bei LITTLE PAINTER die Möglichkeit, eine Linie zu definieren, die anschließend gebogen werden kann (siehe STAD). Das Einstellen der Pinselgröße, der Sprühgröße, der Sprühart, der Liniendicke, des Linienendes, des Linienanfangs, der Füllmuster, des Zeichensatzes und der Zeichengröße sowie der Blockdefinition sind nur ein paar Funktionen aus den vielen sich bietenden Möglichkeiten.

Wollen Sie Ihr Werk als Ganzes betrachten, so lassen sich die Menüpunkte ausblenden. Versuchen Sie einmal einen Bildschirm Ausdruck auf einem 9-Nadeldrucker. Sie werden überrascht sein, wie gut die eingebaute Routine arbeitet und wie sauber der Ausdruck wird.

Selbstverständlich wird das Bild ohne Menüs ausgedruckt.

Wenn man das Bild verschieben möchte, so ist in der rechten unteren Ecke eine kleine Box, in der man das Bild so plazieren kann, wie man es zum Arbeiten benötigt. Die Lupenfunktion, die es in jedem Malprogramm geben sollte, fehlt selbstverständlich auch in diesem Programm nicht. Besonders zu erwähnen ist, daß man in der Lupenfunktion sogar Linien definieren kann. Welches professionelle Programm kann diesen Luxus bieten?

Nun, ich will nicht zu überschwenglich werden, aber was dieses Programm zu bieten hat, und das für eine Public Domain Version, ist schon allherhand. Wahrscheinlich ist es nur der Fülle an Grafikprogrammen zu verdanken, daß dieses Programm nicht kommerziell vertrieben wird. Nach Beseitigung einiger kleiner Fehler könnte LITTLE PAINTER auf dem Markt der Malprogramme durchaus bestehen.

hp

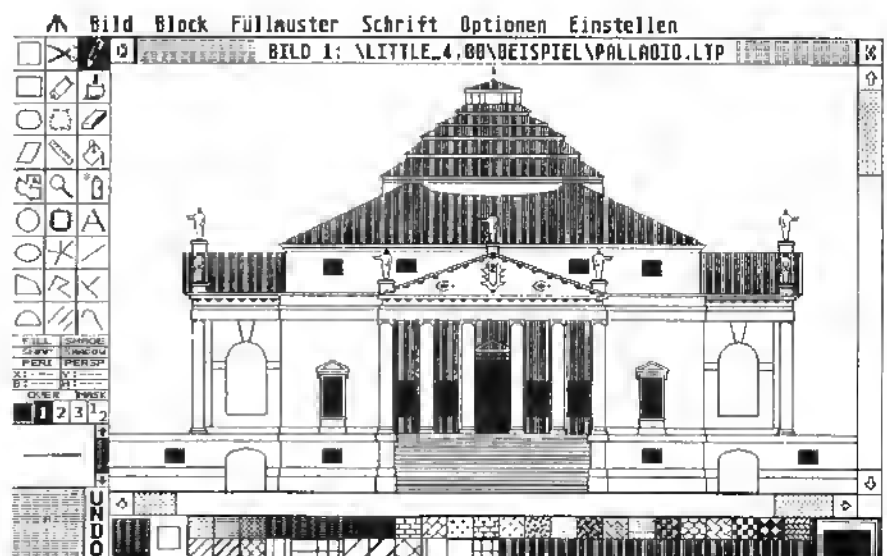


BILD 1: Eines der schönen Demobilder von LITTLE PAINTER.

## STARRAY

### Demoversion von PD-Diskette Nr. 265

Dies ist ein echter PD Leckerbissen - eine Demoversion des bekannten Amigahits STARRAY. Es handelt sich hierbei um ein Spiel ähnlich dem bekannten Defender, aber mit einer Supergrafik und räumlichen Effekten. Diese PD Version läßt Sie im 4. Level des Spieles ordentlich unter den Aliens aufräumen. Zwar ist noch kein Sound implementiert, aber dies trübt die Spielfreude keineswegs.

Man darf auf die Fertigstellung dieses Programmes gespannt sein, welches in Kürze vom Softwarehaus Logitron veröffentlicht wird. Der Autor Steve Bak scheint sich bei der Umsetzung dieses Amigahits allerhand Mühe gegeben zu haben (f). mts

## BRANDNEU: PD-Disk Nr. 272

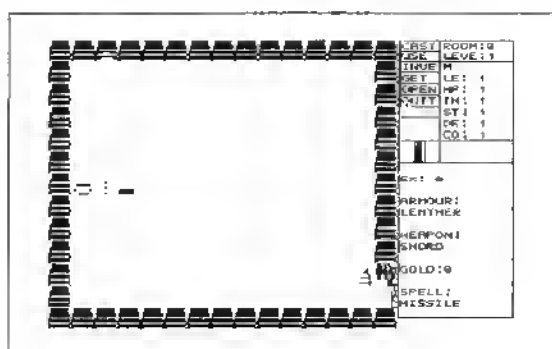
Frisch aus Amerika eingetroffen, deshalb auch noch nicht in der Liste!

Diskette Nr. 272 enthält einige Super-Programme. Im Bild unten ist das Fantasy-Spiel HERO zu sehen. Es läuft auf allen Auflösungen, hat den Autor ca. 2 Jahre Entwicklungszeit gekostet und enthält eine umfangreiche Anleitung in englischer Sprache. Alles was ein Fantasy-Spiel ausmacht wurde hier implementiert: Monster,

Dungeons, Spells und viel Magie. Weitere Tips und Karten sind beim Autor erhältlich.

Ein weiterer Renner ist ein softwaremäßiger Monochrom-Emulator. Er hat den Namen 'Monoware' und wandelt Ihren Fernseher oder Farb-bildschirm in einen Monochrom-Monitor um.

Wollen Sie Ihren Diskettenbestand archivieren? Kein Problem. Mit Magic Shadow Archiver 1.0 können Sie Ihre Disketten komprimieren und als Files speichern.



## ST RALLY - Bekanntes Autorennen von PD-Diskette Nr. 265

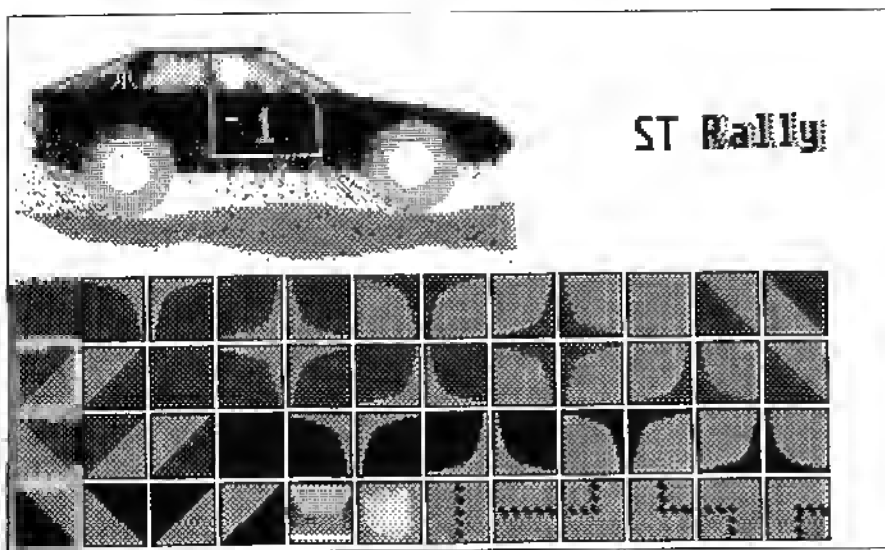


BILD1: Das Titelbild des Spieles ST RALLY

ST RALLY von PD-Diskette Nr. 265 ist, wie der Name schon vermuten läßt, ein Autorennspiel für den ST. Sie sehen die Rennstrecke aus der Vogelperspektive und müssen gegen einen Kontrahenten antreten. Eis, Sand oder regennasse Fahrbahn - alles ist in diesem Spiel vorhanden. Wählen Sie nur noch Ihr Auto und die richtige Reifenart aus und schon kann es losgehen.

Wem die gegebenen Rennstrecken nicht gefallen, der kann sich seine eigenen Stecken kreieren. Alles kein Problem, denn ein Editor ist natürlich integriert. Das Programm läuft in der niedrigen Auflösung auf allen ST Modellen (f). mts

# ST VISION PD-LISTE

## Auszüge aus der aktuellen Liste mit vielen Neuzugängen !

### PD-Disk: 153

29 TNY-Bilder: Fraktale Geometrie und Girls (f)

### PD-Disk: 154

27 diverse TNY-Bilder (f)

### PD-Disk: 155

40 Science Fiction TNY Bilder (f)

### PD-Disk: 156

44 64er-Pic's / 9 Mac Paint Pic's / PIC SWITCH 6: Kann alle Formate lesen und in Degas oder Neo abspeichern & Dokumentation (f) / SHOW PIC'S: CBM 64 Slide Show V1 (s/w)

### PD-Disk: 157

FRACTAL: Das schnellste Apfel-männchenprog., das es je gab. Mit über 17 KB Anleitung (f & s/w) / ALITE: Antic Christmas-Show mit Pic's (f) / FONT.ACC: 45 Antic Fonts mit Anleitung.

### PD-Disk: 158

SMOOTH TALKER DEMO (f) / US HANDLER DEMO (f).

### PD-Disk: 159

Digi-Sound von Saga "WIND HIM UP"

### PD-Disk: 160

Digi-Sound von Jean-Michel Jarre "OXYGEN"

### PD-Disk: 161

Digi-Sound von Jean-Michel Jarre "EQUINOX IV"

### PD-Disk: 162

Digi-Sound von Mike Oldfield "FOREIGN AFFAIR"

### PD-Disk: 163

Digi-Sound von Matt Bianco "MATT'S MOOD"

### PD-Disk: 164

MONKEY BUSINESS: Lustiges Spiel, ähnlich Donkey Kong (s/w)

### PD-Disk: 165

BOOT-EDITOR: Accessory und Auto-start-Editor für A-Laufwerk und C-Festplatte / ETIKETTE: Etikettendruckprogramm mit 18 fertigen Mustern für alle Bereiche und 9 Bilder mit ca. 200 kleinen Bildern zum Ausschneiden (s/w) / HYPERFORMAT: Formatiert die Disk bis 927KB und 30% schnellerer Zugriff / LABEL: Ein weiteres Etikettendruckprogramm (s/w)

### PD-Disk: 166

GLUE STEELYBONK-ANIMATION (f & 1M B) / SHOWER: 2 Farbanimationen mit 3D-Effekten.

### PD-Disk: 167

10 SPECTRUM 512 Bilder: Atzec, Bak2furr, Balerina, Bee512, Cheefsh, Cobra, Finhorn5, Goya, Jupiter, Magnum (vorher ChangeHertz starten)

### PD-Disk: 168

11 SPECTRUM 512 Bilder: Match5, Outblue, Redarow, Redwing, Renoiv, Santa, Ship, Spec07, Spec09, Title, Toucen (vorher ChangeHertz starten)

### PD-Disk: 169

DDP I.1: Superprogramm zur Ausgabe von Disketteninhalten auf Bildschirm. Drucker und Diskette (s/w) / GIRL: Girls tanzen auf der Bühne (Animation von GFA-Movie) (s/w) / PRO-EDITOR: Sehr ausführlicher Editor mit 56KB Anleitung / STOP 3: Diskettenmagazin aus Berlin

### PD-Disk: 170

WERWELT DEMO: Fantasy-Animation, erstellt mit Cyber Paint (f) / ANIMATE3: Run-Only-Interpreter für mit Cyber Studio und Cyber Paint erstellte Demos.

### PD-DISK: 171

10x Spectrum 512 Bilder: 4Nudes, British, Composit, Jan, Phil2, Redwing, Smooth, Spec05, Spec06, Spec10, Spec11, Teri, ZMagnum (vorher ChangHertz starten).

### PD-DISK: 172

Digi-Sound von The Beatles "LET IT BE": 1=Laden, 2=Play, 3=Endlos-Play

### PD-DISK: 173

Digi-Sound von Dire Straits "MTV": 1=Laden, 2=Play, 3=Endlos-Play

### PD-DISK: 174

Digi-Sound von Blancmanche: 1=Laden, 2=Play, 3=Endlos-Play

### PD-DISK: 175

ARCHIVSTAR 5.0: Archiviert Disketteninhaltsverzeichnisse / DEGAS-COMPACTOR, -DECOMPACTOR: Komprimiert Bilder / HASEDEMO: Hase und Wurm (f) / KONV-ONE: Komprimiert und setzt Umlaute in DB-Master One Reports (s/w) / SHOW PIC 2: Zeigt automatisch alle Bilder einer Diskette (f) / RAY ANIMATION: The magic bullets (s/w)

### PD-DISK: 176

Digi-Sound von M. Jackson "BAD"

### PD-DISK: 177

10x SPECTRUM 512 Bilder: Bilder mit 512 Farben gleichzeitig (f) / (vorher ChangeHertz starten) / SPHERES: Animation mit Ballen (f)

### PD-DISK: 178

MOUSE EDITOR: mit ca. 100 fertigen Icons / 6x ACC's: Directory, Lupo, 2 Spooler, Tiny Tool, Watch

### PD-DISK: 179

SIC\_PIC: Grafikeinbindung in Signum 1.0 (alle Bilder, alle Größen) / ZS\_EDITOR24: Zeichensatzeditor für 24-Nadelldr. (s/w) / MANAGER: ACC zum Einstellen eines NEC PS/6/7-Druckers / PRINT\_OUT: Zum Ausdruck von Source-Code mit Schriftartenwechsel / POSTER: Druckt Bild in vierfacher Größe (s/w) / INHAALT: Erzeugt eine Index-Liste von 1st Word-Texten / INDEX\_PLUS: Erstellt Seitenindexlisten mit Lexikon / BT\_KONVERT: Konvertiert 1st Word-Texte nach Beckertext / TYPEWRITER: Schreibmaschinenkurs mit über 40 Lektionen (s/w)

### PD-DISK: 180

R\_COPY: Backupprg. von Ramdisk auf Disk, mit Source in Pascal / PASHHELP: Crossreferenzprg. für Pascal / UNIDRUCK: Druckprg. mit Sonderzeichen (incl. Source in Pascal) / FONT: Zum Einbinden von Degas Fonts in Pascalprg. (incl. Source) / BASICREF: Crossreferenzprg. für GFA-Basic (incl. Source, s/w) / MSK\_EDIT: Maskeneditor für GFA-Basic (incl. Source, s/w) / RETTEN: Speichert zu lange Dateien in mehreren Teilen auf Disk's / SECO: Verwaltet Bildauschnitte und fügt sie zu Bibliotheken zusammen / WORLD: Lernprg., fragt alle Länder und Hauptstädte der Erde ab. Mit Landkarten von der BRD und jedem einzelnen Kontinent.

### PD-DISK: 181

ZEITMANAGER: Semiprofessionelle Terminplanverwaltung, eigenes Desk Top, erinnert an Termine, druckt Listen, verwaltet Timing, mit eingebautem Kalender / METROPOL: Wirtschaftsspiel. Sie müssen durch Manipulation verschiedener Faktoren die Wirtschaft und Politik im Gleichgewicht halten / DALLAS: Hierbei dreht es sich um Ol. Sie als JR kämpfen um Profit und gegen Ihre Konkurrenten (alles in s/w).

### PD-DISK: 182

SHERLOCK: Die Aufgabe ist es, einen Mord aufzuklären. Sie schlüpfen in die Rolle des Sherlock Holmes und können per Mausclick die Personen befragen / EL\_BONZO\_CITY: Ein Textadventure mit interessantem Parser. In mittlerer Schwierigkeit und vielen Gags in der Story / SCRIBBLE: Eine schöne Version für

ein oder zwei Spieler (s/w) / KREUZWORT: Programm zum Generieren eines Kreuzwortratsels (s/w) / UNITERM: Terminalprogramm mit vielen Auswahlmöglichkeiten. Läuft unter GEM.

### PD-DISK: 183

BRUCH: Umwandlung von Dezimalzahlen in Brüche. Listing in GFA und in Omikron Basic / DEG: Wandelt Degas-Bilder in das Screen-Format (32000 Bytes) und umkehrt / DEMO: Grafikdemos in GFA-Basic / FILE: Ändert den Filenamen einer Datei. Nun sind auch Sonderzeichen möglich / OSTERN: Alle Ostertermine seit 1582, mit Source-Code in Omikron-Basic / PLOTDEMO: Demoversion von ST-PLOT / WEB: Globale Programmstruktur zum Programmieren in Pascal, bestehend aus Editor, TANGLE, WALDL, WEAVE, Shell und Druckeranpassung, sowie Erklärungen und Beispielprogrammen.

### PD-DISK: 184

FUSSBALL: Sie sind der Manager einer Fußballmannschaft und sollen diese an die Spitze der Tabelle bringen (s/w) / HARDCOPY: Druckeranpassung für 24-Nadel NEC-Drucker / LABEL: Superprogramm zum Bedrucken von Disketten-Etiketten.

### PD-DISK: 185

MAGIC LAMPS DEMO: ST-Version der preisgekrönten Computeranimation. Eine kleine Lampe spielt mit einem Ball (f).

### PD-DISK: 186

U\_EMACS: Texteditor / STUDENT CAD2: Objektorientiertes Zeichenprogramm. Es verwaltet beliebige Objekte, diese können ohne Auflösungsverlust vergrößert, verkleinert und gestaucht werden. Natürlich auch mit allen Standardfunktionen wie z.B. Box, Spiegeln, Text, Rotieren, Zoom etc. (s/w)

### PD-DISK: 187

AUTOCOPY: Kopiert Programme anhand einer Liste in beliebige Ordner / DATEBOOK: Erinnert beim Booten an wichtige Termine / PROFILRAMDISK: Resetfeste RAM-Disk mit Ausfühungsprofil / KONVERT: Konvertiert SM-Manager Texte in Ist Word / STATISTIK: Grafische Darstellung und Datenauswertung (s/w) / LABEL EXPERT: Druckt alle Art von Etiketten (s/w) / VOKABELTRAINER: Zum Vokabellernen, mit schön gestalteter Eingabe / GRAFIK: 3D-Balkengrafik (s/w) / QUIZ: Eine Art Trivial Pursuit, eigene Fragen können eingegeben werden / VIDEO: Verwalten einer Videodatei unter GEM in Basic / CUBE HACK: Terminalprogramm mit integrierter Programmiersprache, Variablen, Kontrollstrukturen, Druckersteuerung, Rechenfunktionen, automatisches Einloggen in Mailboxen / OR SPREAD: Spreadsheetähnliches Programm zur Lineoptimierung, Netzplanentwicklung, Matrizen bis zu 500\*500 (s/w).

### PD-DISK: 188

PLANET: Himmelskörperberechnungen, berechnet Ephemeriden aller

heliocentrischer Himmelskörper (z.B. Mond, etc.). Anzeige aller Sterne und Sternendaten, und deren Animation / TURING: Realisierung eines Touring-Maschinen-Modells (s/w) / ZUST: Analyse und Simulation linearer Regelkreise im Zustandsraum / HORRORSCHLOß: Sie müssen ein Schloß erkunden, doch Geister und Falltüren behindern Sie! / INVERSI: Das bekannte Spiel, bei dem Sie mehr Steine umdrehen müssen als Ihr Gegner (s/w) / INVASION: Space Invaders mit 3D-Vektorgrafik (s/w) / ZARGE: Ein Bild wird in viele Teile geteilt, vermischt und muß nun wieder sortiert werden (s/w).

### PD-DISK: 189

ABC GEM DESKTOP 2.2 (DEMOVERSION): Graphs, Images, Wcharts

### PD-DISK: 190

Zu PD-Nr.189 ABC GEM 2.2 (DEMOVERSION): Draw, Graph, Paint, Wordchart (Mikroskop, Observat, Persp I, Stapler).

### PD-DISK: 191

21 digitalisierte Bilder aus dem Film "DIE ZEITMASCHINE": TEIL 1 - mit Show Pic2 (f).

### PD-DISK: 192

17 digitalisierte Bilder von dem Film "DIE ZEITMASCHINE": TEIL 2 - mit Show Pic2 (f).

### PD-DISK: 193

17 digitalisierte Bilder von diversen Filmen, so z.B. 2x JAMES BOND, 6x KING KONG. Mit Show Pic2 (f).

### PD-DISK: 194

ST WRITER: Die Umsetzung des 8-Bit Textverarbeitungsprogramms als PD-Version. Mit GEM-Einbindungen, so daß es jetzt noch einfacher zu handhaben ist. Hat eine altbewährte Benutzeroberfläche, die die 8-Bit-User lieben gelernt haben.

### PD-DISK: 195

ANIMATE3: Brandneue Version (3.0) des RUN-ONLY-Programms für mit Cyber-Studio bzw. Cyber-Paint erstellte Kurzfilme und Animationssequenzen. Auf dieser PD-Disk sind weitere Cyber-Animation von O. Saalfeld: FISCH- und GLASDEMO (8 Sequenzen).

### PD-DISK: 196

CATCH-ME: Fangen einer Alert-Box (f) / DUNGEM: Gem-Demo mit Modula Sourcecode / GAG-TOS: Grafikdemo / SERIALEDIT: Erzeugt zufällige Seriennummern für Disketten / TEMPUS PD: Demoversion des bekannten Texteditors Tempus / TGS: The Graphic Shell / VIREN: Kleine Käfer krabbeln über den Screen / VIRUS KILLER / V-KILLER 1 / V-KILLER 2 / FILE-FIX.ACC: Neue Fileselect-Box von J. Sonander / PRIVAT-EYE.ACC: v2.0 Statusanzeigen über Speicherplatz, usw. / SPEEDMOS.ACC: Für schnellere Maus / VIRENKILL.TOS / PEXEMON.ACC: Zeigt alle ausgeführten Programme mit ihren Parametern an, nützlich für TGS.

### PD-Disk: 197

IQ\_TEST: Testen sie ihre Intelligenz (s/w) / CZ\_SPLIT: Aufsplitten des Keyboards in verschiedene Bereiche, getestet auf Casio, Sourcecode in C / SPEECH SYNTHESIZER v2.0: Sprachausgabe auf dem ST / RIESENZAHLEN: Rechnet mit Zahlen bis zu 30.000 Stellen / CLIP-ST NR.3: Diskettenzeitschrift

### PD-Disk: 198

TERMINALPROGRAMME  
KERMIT v1.1 / MY TERM v3.0 / TERMINAL ST v1.52 / TERM-ST v5.02 / UNITERM v2.0a mit Keyboardeditor / VT100: Emuliert ein DEC VT100 Terminal / MRAMDISK.ACC: Mike's RamDisk aus USA / WORD400.ACC

### PD-Disk: 199

ACC-DISK  
MINI DOS / MM COPY / BREAKOUT / CODE TABELLE / CONTROL / DIGI CLOCK / DISK PRT / DISK PIC / DRUCK / DRUCKEN / EMULATOR / FREE RAM / FREE-RAM / HEX CALC / LIFE GAME / MAD / MINOS / MINOS FIN / MM COPY / M RAM DISK / NEC TREIBER / NOTIZBLOCK / PUZZLE / PUZZLE 2 / RAM D97K / RAM FREL / REVERSI / RITEMAN / R BACKUP / SHELL / SPOOL / TERMIN / TERMPROT / UHRZEIT / WORD 400

### PD-Disk: 200

KOPIER-DISK  
BITTE EIN BIT!: Kopierprogramm mit graf. Trackanzeige v2.0 und v2.4 / MEGA-COPY: v1.8 Umfangreiches Kopierprogramm mit Musik / E\_FORMAT: v1.10 Kopier- und Formatierprogramm / DISKFORMATER: für 410 bis 820KB pro Disk / E\_COPY v2.0: Kopierprogramm mit automatischer Formaterkennung und grafischer Trackanzeige / FORM 915, COPY 915: v1.0 Formatiert und kopiert 915KB Disketten / FORMAT: Istari Superformat v1.0 / HYPERFORMAT: v2.56: Formatiert bis 929KB pro Disk / RECOVER: v1.01 rettet gelöschte Files / SUPERFORMAT v1.4: Formatierungsprogramm

### PD-Disk: 201

SPIELE-DISK  
DIAMOND MINER: Ein Spiel ähnlich Boulder Dash, schnelle Grafik und 30 Level, eingebauter Editor (s/w) / SPRENGMEISTER: Strategisches Brettspiel (s/w) / MAC PAN: Schnelle PacMan Version (s/w) / HACK: Einfaches Dungeon & Dragons Spiel ohne Grafik

### PD-Disk: 202

SPIELE-DISK  
BOLO: Demoversion, nur 1. Level / DAS HORROR SCHLOß: Abenteuerspiel (s/w) / VECTOR INVASION: Space Invaders mit tollen Vektorgrafiken (s/w) / INVERSI: Reversi (s/w) / MAZIACS: Labyrinthspiel in Omikron-Basic (s/w) / PATIENCE: Franz. Kartenspiel v1.1 (s/w)

### PD-Disk: 203

DRUCKER-DISK  
FX85, HR15 Druckertreiber für ist proportional / DATOBER: Graphdat v1.1, grafische Auswertung von Daten über Kuchen-, Balken und 3D-Diagramme / DISKETTEN-ETIKETTEN-DRUCKER: Viele

Bilder für die Etiketten (s/w) /  
**ETIKETTEN-DRUCKPROGRAMM:** Update  
 von PD 165, nun 47KB lang /  
**EXPERT:** Label Expert v3.0,  
 Etiketten für Video, Audio, 5.25",  
 3.5", Ordner, usw. / **HARDCOPY:**  
 Druckt Hardcopy verzerrungsfrei  
 aus / **NEC MANAGER + P6CODE:**  
 Drucker konfigurieren mit ACC /  
**NEC EMULATOR:** Konvertiert 9 in  
 24-Nadelndruckertreiber / **VARSPPOOL:**  
 Druckerspools / **STX80:** Druckt  
 Monochrombilder auf STX80 Drucker  
 / **UNIDRUCK:** v1.10 Druckprogramm  
 speziell für Listings mit dtsh.  
 Umlauten, in Pascal mit Source /  
 Druckertreiber Wordplus für:  
 FX1000, SP1000-1, NL10 (5x)

#### PD-Disk: 204

**DATENBANK-DISK**  
**ADDRESS:** Adressenverwaltung von  
 Brinck v2.3, incl. Gfa Sourcecode  
 / **DISKSORT v0.2:** (Katalog.Prg)  
 Diskettenverwaltung unter Gem  
 (s/w) / **KONTO:** Priv. Kontoführung  
 (s/w) / **K\_KASTEN:** Kartei-Kasten  
 v2.10 von G.Konrad /  
**PRGVERWALTUNG:** v1.0 Diskettenver-  
 waltung ohne TOS / **TRANSIST:**  
 Transistoraten vergleichen /  
**VLFIBU:** Finanzbuchhaltung in  
 Deutsch aus Frankreich, ohne Gem  
 (s/w) / **ZEITMANAGER v1.1**

#### PD-Disk: 205

**UTILITY-DISK**  
**ARC:** Archive Vers. 2.3 / **CHANGEHZ:**  
 Bildwiederholffrequenz von Farb-  
 monitoren auf 60 Hz setzen =  
 besseres Bild / **COMPRESS:** Zu STSQ,  
 STUSQ kompatibler Archiver/ CT  
**NIGHT:** Schaltet Screen nach 120  
 sek. dunkel, wenn keine Eingaben  
 erfolgten / **SETUP:** Ramdisk für  
 dbMAN / **RAMXXX:** 3 Ramdisks incl.  
 Sourcecode von Focus GmbH /  
**DMONL\_4:** Disk-Monitor v1.4 / **SME:**  
 Simpler Mouse Editor: eigenes  
 Maussymbol erstellen / **HELPER:**  
 Diskeditor v1.0 mit Diashow (s/w)  
 / **JOSHUA:** Diskeditor / **DISK\_UTL**  
 v1.0: liefert Infos über  
 Diskettenstruktur, incl. Pascal  
 Source / **EDIMAX:** Texteditor, s/w  
 und Farbe / **ENCRYPT:** Verschlüsseln  
 von Daten, v1.0 / **GFA-UTL:** 26  
 kleine Basicprogramme / **INSTALL:**  
 Installiert Harddisktreiber auf  
 Festplatte, booten Sie nun direkt  
 von Harddisk / **MEMTEST:** Testen der  
 Speicherbausteine / **DISKNAME:**  
 Diskettennamen vergeben / **NOFLASH:**  
 stoppt Cursorblinken / **RAMDISK:**  
 aus CP / **RAM/XXX:** 10 Ramdisks von  
 Articulate Software / **TORAM:**  
 Kopiert Files automatisch in  
 Ramdisk / **SECTEDIT:** Diskeditor  
 v1.01, nur Farbe / **TLGE:** The  
 Little Golem Editor v0.3  
 (Diskeditor) / **RETTEN:** Zerlegt  
 lange Files / **UHR:** Zeit und Datum  
 stellen, Zeit wird in Menuleiste  
 angezeigt / **VERIFY:** Schaltet  
 Disketten-Verify an und aus.

#### PD-Disk: 206

**ABINSRAM v2.2:** Kopieren von Files  
 und Ordern in Ramdisk / **CLI:**  
 command line interpreter mit batch  
 jobs v0.19 / **DISKMON:** Diskeditor  
 unter Gem aus der Schweiz (s/w) /  
**FSELECT:** Neue File-Select-Box /  
**GFABASRO:** Gfa-Basic Run-Only  
 Interpreter / **TURBODOS v1.5:**  
 Beschleunigt Disk- Zugriffszeiten  
 / **IBMDRIVE:** Formatiert und liest  
 IBM-Format / **MAXIDISK:** Ramdisk,

komprimiert Inhalt bis 4 Mega,  
 resetfest / **NEWCRYPT:** Kodieren von  
 Files / **PC\_ASS:** Assembler für  
 Sharp Pocket Computer / **RAMDISK:**  
 Resetfeste Ramdisk aus c't v1.5 /  
**RUN GEMS:** Lädt Gem-Programme auto-  
 matisch aus Ordner 'AUTOGEN' /  
**SMALLMON:** v2.0 Diskmonitor (s/w) /  
**VIEW:** Anschauen von Textfiles vom  
 Desktop aus mit vielen Optionen /  
**VDU v2.0:** Viruskiller aus Holland

#### PD-Disk: 207

Digi-Sound von Pet Shop Boys  
 "ALWAYS ON MY MIND" mit Gesang,  
 Länge: endlos

#### PD-DISK: 208

**LAYOUT ST DEMOVERSION:** Platinen-  
 layouts erstellen, Test in ST  
**VISION Nr. 7 / EASYTEXT:** Her-  
 vorragendes Textverarbeitungssy-  
 stem mit Hilisfunktionen, einge-  
 bautem Rechner, Blockfunktionen,  
 Einrückern, Formatieren, Fett-  
 schrift, Unterstreichen. /  
**CHECKSUMMER v2.1:** Nummeriert  
 Sourcecode

#### PD-Disk: 209

**GRAFIK-DISK**  
**KUBU DRAW:** Pixelorientiertes  
 Zeichenprogramm mit allen wich-  
 tigen Funktionen, nur s/w /  
**STUDIO:** Technisches Grafikprogramm  
 bis DIN A4 und Bemaßung, nur s/w

#### PD-Disk: 210

**SPRACH-DISK**  
**ADVSYS:** Ein Textadventure  
 Construction Set, incl. dem  
 Textadventure: Columbus / **SHELL**  
**VERS. 1.11:** Oberfläche für  
 ProFortran 77 / **PASCAL UTILITY:**  
 Oberfläche für ST Pascal+ /  
**PASHELP:** Syntaxcheck für Pascal /  
**TBI 68K:** Gordo's MC 68000 Tiny  
 Basic, Vers. 2.0 / **OMIKRON BASIC:**  
 Fun-Only Interpreter und diverse  
 Beispielprogramme

#### PD-Disk: 211

**SPRACH-DISK**  
**XLISP:** Vers. 1.5b / **TEMPELMON 1.8:**  
 Maschinensprachemonitor und  
 Debugger / **VOLKS-FORTH 05:** Vers.  
 3.7, ein Update zu PD 21-24 /  
**ASSEMBLER:** A68 Vers. 1.0 / **SUPER**  
**COPY 520 ST+:** Kopierprogramm mit  
 graf. Trackanzeige / **Lattlce C**  
 Utilities: XD: hexadezimaler Dump,  
 PR: Textausgabe mit Zeilennummern,  
 NM: Ausgabe einer Symboltabelle,  
 AR: Archiver, STRIP: entfernt  
 Symboltabelle aus Programm.

#### PD-Disk: 212

**DEMO-DISK**  
**LACHSACK:** Digitalisiertes Lachen -  
 urkomisch! / 10 s/w (PI3) **BILDER:**  
 Cougar, Death, Helpers, Pacific,  
 Portalt, Rnassance, Rowhouse,  
 Seascape, Stoneage, Tension

#### PD-Disk: 213

**MUSIK-DISK**  
**MIDI UTILITY / POP MINIS** (Bad in -  
 Michelle - Popcorn - Ruby): Kleine  
 Musikstücke zum Einbau in eigene  
 Programme / **SYNTHI / HIGH END 2.0:**  
 Berechnungen zum Bau von  
 HiFi-Boxen, für Heimwerker /  
**SPRACHGENERATOR / SOUND STQ** (19  
 verschiedene Klänge)

#### PD-Disk: 214

**MUSIK-DISK**  
 Digi-Soundgenerator für drei  
 verschiedene Längen mit zwei  
 Demosounds.

#### PD-Disk: 215

Ersatzlos gestrichen.

#### PD-Disk: 216

Ersatzlos gestrichen.

#### PD-Disk: 217

**Demoversionen von TommySoft**  
**Produkten:**  
**MEGA PAINT:** Ein pixelorientiertes  
 Zeichenprogramm / **STAR TRASH:** Das  
 bekannte Weltraumspiel

#### PD-Disk: 218

Ersatzlos gestrichen.

#### PD-Disk: 219

**DIGI-SOUND** Jean-Michel Jarre  
 'ZOOLOOK MIX'

#### PD-Disk: 220

**DIGI-SOUND & GRAFIK DEMO:**  
 'KRAFTWERK', 'STARBYTE'

#### PD-Disk: 221

**DIGI-SOUND 'BOLERO'**

#### PD-Disk: 222

**BIG DEMO** der Exceptions: Sound &  
 Grafik Demo

#### PD-Disk: 223

**XXX INTERNATIONAL DEMO - Scroll &**  
 Grafik Demo

#### PD-Disk: 224

**SPC MODULA II DEMO**

#### PD-Disk: 225

**IMAGIC DEMO DISK #1 - DENISE:**  
 Demoversion des neuen Application  
 System Programms (f)

#### PD-Disk: 226

**IMAGIC DEMO DISK #2 - DESKTOP**  
**VIDEO:68000 DANCE** (f)

#### PD-Disk: 227

**IMAGIC DEMO DISK #3 - DESKTOP**  
**VIDEO:NASTASJA** (s/w)

#### PD-Disk: 228

**MIDI.SEQ:** Midi Sequenzer mit 10  
 Demo-Sequenzen / **WALKMAN.TOS:**  
 Sound-Demo mit über 30 Melodien /  
**REPLAY-/RECORD:** Sound Sampler /  
**THUNDERBIRD:** Demo zu obigom Sound  
 Sampler.

#### PD-Disk: 229

**ASTRONOMIE-DISK**  
**SKY\_2000:** Prg. zur Darstellung des  
 Sternenhimmels mit insgesamt 16354  
 Objekten (s/w) / **EPH\_87:** Epheme-  
 ridenrechnungsprogramm für große  
 Planeten und 15 Kleinplaneten /  
**KALENDER 2.0:** Erstellen Sie einen  
 Jahreskalender / **PLANETENDEMO:**  
 Graphische Darstellung der Pla-  
 netenrotation / **CLUSTER:** Simu-  
 lation der Verteilung von Sternen



in einem Kugelsternhaufen /  
**SUNSHINE:** Graphische Darstellung der theoretischen Sonnenscheindauer für verschiedene geographische Breiten / **KEPLER DEMO:** Simulation der Bewegung eines Körpers um ein Gravitationszentrum / **EPROG 0.1:** Ephemeridenrechnung, wahlweise nach Eingabe der Bahnparameter oder nach Auswahl unter verschiedenen Kometen oder Kleinplaneten.

#### PD-Disk: 230

**ORNAMENTE I:** Über 20 Degasbilder (PI3) voll mit Ornamenten.

#### PD-Disk: 231

**ORNAMENTE II:** Eine weitere Disk mit über 20 Degasbilder (PI3) voll mit Ornamenten.

#### PD-Disk: 232

**AVER:** Ein Ausgabenverwaltungsprogramm, die Mini-Buchhaltung für die Haushaltskasse, mit Kuchen-diagrammen / **MOTET/SOMEWHERE:** 2 Hybrid Arts MIDI Demos (brauchen MIDI-Prgr) / 10 digitalisierte Bilder (PI1) von Computerteilen.

#### PD-Disk: 233

**PRINT TECHNIK:** Scanner-Demo

#### PD-Disk: 234

**SCANNER:** Softwarepaket von ST Computer 4/88. Umrechnung des Bildes nach Helligkeit und Kontrast, div. Bildgrößen / **MS DOS STEP:** Schaltet B-Laufwerk-Step auf 6ms / **BITTE EIN BIT! 3.0:** Schnelles Kopierprogramm. Als ACC mit vielen Funktionen (z.B. Formaterkennung, Kopieren bis 11 Sektoren / **FORMAT 1.0:** ACC, Formatiert im Hintergrund (Multitasking) / **SUPER FILECOPY:** Filecopy, ideal für ein Laufwerk / **MC87 1.9:** Formatier-, Kopier- und Harddiskbackup-Prgr / **SNAPHELP:** Konvertiert Doodle-, Fractalbilder, etc. in Degas Format / **BETRACHT:** Zum Ansehen von Bildern / **TEMPLEMON:** Maschinensprachmonitor & Debugger / 4 Degas Bilder (JIL JONES, RALFZ, RUSH, ZZ TOP).

#### PD-Disk: 235a

**GULAM SHELL:** Die Shell für Modula-Programmierer / **FLESH:** Universelles Shell-Construction Kit / **TEX SHELL:** Die Shell für das Satzprgr. **ST TEX / SHAPES:** Das Prgr. läßt ein animiertes Pferd über eine Landschaft galoppieren / **MANIPULATOR:** Zum Verfremden von Bildern / **BUBBLE EDIT:** Spielfeld-Editor für Bubble Bobble (s/w)

#### PD-Disk: 236a

**DATEI:** Flexibles Datenverwaltungsprogramm. Freie Maskenerstellung per Dialog. Import, Export, Steuerzeichenanpassung / **ARTUS:** Artikelverwaltung, dient zum Verwalten von Artikeln aus Zeit-schriften. Auswahl nach Stich-punkten, etc. / **CAVEMINER:** Ein Spiel ähnlich Boulder Dash (s/w) / **QUICKMOUSE:** Beschleunigt die Maugeschwindigkeit / **MENUEEDIT:** Eine Art RCS für GFA-Basic-Menü-leisten. Erzeugt einen kompletten Programmkopf für GFA-Basic, zum Einbinden in eigenes Programm (s/w) / **TEMPELMON:** Verfeinerte

Version des ST-Monitors/Debuggers

#### PD-Disk: 237a

**DRACHEN:** Umsetzung eines 2000 Jahre alten Brettspiels. Grafisch sehr schön gestaltet (s/w) / **SHANG:** Ähnlich Drachen, unterschiedlicher Bildaufbau (s/w) / **3D-FRACTALS:** Erzeugt ein dreidimensionales Fractalbild, sehr interessanter Effekt (s/w)

#### PD-Disk: 238a

**PENTIMO:** Verschiedene Puzzleteile müssen durch Drehen und Verschieben in einem beliebig großen Feld platziert werden. Sehr schön gestaltet (s/w) / **SCHECK:** Bedrucken von Schecks und Überweisungsaufträgen. Leicht bedienbar, Anpassung an jedes Formular, speicherbare Stammdaten (BLZ, Kto) / **DRUCKER:** Druckeranpassungen für Scheck

#### PD-Disk: 239a

**HEGAMAX-SHELL:** Komfortable Shell mit direktem Aufruf aller benötigten Programme. Druckerausgabe mit Anpassung, zahlreiche Einstellungen / **LATTICE-SHELL:** Für Lattice C, im Stil von Turbo Pascal / **XLISP-SHELL:** Leicht zu bedienende Shell mit Source-Code in C / **PROLOG-SHELL:** Shell für Prolog 10 (PD), mit Source-Code in C / **ANALYSE:** Ideale Hilfe für Chemiker bei Elementaranalysen, mit guter Anleitung (s/w) / **MS PLOT:** Zeichnen von Massenspektren (s/w).

#### PD-Disk: 240a

**SWING BY:** Simulationsspiel mit der Schwerkraft. In drei Variationen müssen Sie einen Planeten an Sonnen vorbei zu seinem Ziel lenken. Mit Source-Code in GFA-Basic (s/w) / **PLANET:** Berechnung des Sternenhimmels zu beliebigen Zeiten und Orten. Blickrichtung: Himmel, Horizont, Nord-/Süd-Karten / **STERNZEIT:** Ähnlich Planet. Erkennt Sternbilder und Sternennamen. Mit Source-Code in GFA-Basic (s/w) / **BENZIN:** Benzinkostenrechnung mit grafischer Auswertung / **KFZ:** KFZ-Statistik von bis zu 4 Fahrzeugen (s/w) / **LIGA-TAB:** Tabellenberechnung für Vereine usw. Mit Saisonübersicht, Vereinsstatistik und vieles mehr (s/w) / **TABELLEN:** Tabellenverwaltung für Sportarten aller Art.

#### PD-Disk: 241a

**LITERATUR:** Verwaltung von Zeitschriftenartikeln. Platz für umfangreiche Kommentare, Suche nach Buchstücken / **PADM:** Professional-Atari-Data-Manager, dBase II ähnliche Datenbank mit Kommando-sprache mit ca. 60 Befehlen / **BÖRSEN:** Börsenmanager für alle, die Geld an der Börse verdienen wollen und dazu eine Übersicht brauchen / **CODEM:** Zwei Rennwagen auf Kollisionskurs. Nur durch schnelle Reaktion kann man ausweichen. Mit digitalisiertem Sound (s/w).

#### PD-Disk: 242a

**MORSE:** Morse-Übungen. Gehörtraining durch verschiedene schnell gemorste Zeichen / **CW**

**TRAINER:** Morsetrainer mit realistischen Störgeräuschen, Ausgabe in verschiedenen Geschwindigkeiten. Über die Maus kann auch gemorst werden (s/w) / **MORSE 1.0:** Ähnlich CW-Trainer, aber ein wenig einfacher / **STUNDENPLAN:** Dient zum Ausdruck eines Stundenplanes (s/w) / **TOTOSYSTEM:** Errechnet aus drei vorgegebenen Bänken ein Totosystem mit Gewinngarantie und bedruckt Totoscheine mit den Daten / **WIDERSTAND:** Gibt nach Anklicken der Farbkombinationen den Widerstandswert aus / **EISENBAHN:** Kontrolliert die Weichensteuerung von zwei Weichen mit Ansteuerung über Computer und Relais. Signalanzeige auf dem Bildschirm (s/w) / **LAUTSPRECHER:** Berechnung von Frequenzfiltern und Gehäusevolumen / **STICKER:** Diskettendruckprogramm mit sehr vielen Optionen. Liest das Directory und übernimmt Filenamen ins Etikett, auch mit Bildern integriertes Zeichenprogramm für Etikettenbilder (s/w)

#### PD-Disk: 243

**MYSTERY TOS:** Demoversion eines Mailboxprogrammes, mit vielen Funktionen

#### PD-Disk: 244

**MIDI MUS:** Noteneditor für Yamaha PCR-800 & Notenprinter. Mit vielen Funktionen und 11 fertigen Musikstücken / **MUSIK:** Musikeditor zum Eingehen und Abspielen von Stücken, mit 14 fertiger Stücken.

#### PD-Disk: 245

**BASICODE:** Basic-Programme aus dem Radio. Auf dieser Diskette befindet sich die zum Empfang nötige Software und einige Beispielprogramme. Ein ausführlicher Bericht in ST VISION Nr. 8.

#### PD-Disk: 246

**MONDLANDUNG:** Landen Sie eine Mondfähre sicher auf der zerklüfteten Oberfläche eines Mondes. Vorsicht bei Magnetstürmen! Geschrieben in Omikron-Basic. (s/w + f) / **ST VISION CYBER STUDIO DEMO:** Das ST VISION Logo fliegt durch die Luft (f)

#### PD-Disk: 247

**ST VISION CYBER STUDIO DEMO:** 3D Animation eines Zimmers mit Computerarbeits-tisch (f / lmb)

#### PD-Disk: 248

**BCS:** Basic Construction Set - unterstützt die Erstellung von eigenen Desktops mit GFA BASIC / **GC-SHELL:** Shell für GFA BASIC, Interpreter und Compiler werden schnell aufgerufen / **BEST SHELL:** Universelles Shell, selbst einfach zu ändern / **SAGROTAN 4.03:** Der Virenkiller! Das Programm erkennt und schützt vor allen bisher bekannten Viren - mit großer Virenbibliothek (s/w) / **ANTIVIR:** Zwei weitere Virenerkennungsprogramme (schnelles Erkennen und Ausschalten von Viren) / **3D FRACTALS 2.0:** Fractals können einfach berechnet werden inkl. Bildern u.Vl.0 (s/w)



**PD-Disk: 249**

EDIT 3D: Programm zum Erzeugen von 3D-Körpern, die Körper können frei bewegt werden (s/w) / KRDKUGEL: Animationsdemo-Die Erdkugel wird räumlich dargestellt und gedreht, wobei Drehung, Lage und Entfernung variiert sind (s/w) / PENDEL: Die Schwingung eines Pendels wird mit Differentialgleichungen berechnet und grafisch dargestellt (s/w) / LIFE60: Das bekannte Generationenspiel (s/w) / LIFE 3D: Gelungene 3D Variante (s/w) / DATEI: Datenbankprogramm mit Beispielfeldern von Plattenarchiv, Benzinverbrauch, Nährstofftabelle (s/w) / C.I.P. ST 5.0: Zeitschrift auf Diskette (Ausgabe: November 88) / C.I.P. Programme: ROCKET - eine Art Missile Command / AUTO - neue, verbesserte File-Select-Box / DATE - Programm zum bequemen Einstellen des Datums / ECS - Programm zum Konjugieren englischer Verben

**PD-Disk: 250**

NEO-BILDER: 6 Bilder im Neochromformat mit Slideshowprg.(f) / KONVERT: Konvertierung von Sinclair Spectrum Bildern in Degas Format (mit Beispielen) (s/w) / ZX-CONNECTION: Programm um Daten vom ZX-Spectrum auf den ST zu übertragen (s/w) / RANDOM ADDRESS 1,21: Adressverwaltungsprogramm (s/w) / FONT.PRG: Wandelt den ST-Systemfont in einen Digitalfont um, schön anzusehen (s/w)

**PD-Disk: 251****SPIELE DISK**

BUMERANG: Arkanoidvariante mit einem Bumerang anstelle eines Balles. Durch Anschneiden fliegt der Bumerang eine Kurve (s/w) / LUNAR LANDER: Ähnlich Mondlandung, Notlandung bei starken Bodenwinden auf einem Planeten, mit Absturzauswertung (s/w) / PUSH ME: Denkspiel, ein Quadrat muß am Bildschirm verschoben werden. Es steht leichter aus als es ist. (s/w) TUZZLE: Durch Verschieben von Bildsegmenten mit Rohrleitungsstücken muß eine Rohrleitung von links nach rechts gelegt werden. Dabei ist Schnelligkeit und Reaktion gefragt, denn das Wasser fließt schon! (sehr schwierig) (s/w) / ROCKET: Verteidigen Sie Ihre Städte gegen feindliche Atomraketen.

**PD-Disk: 252****UPDATE-DISK I**

Neue Programmversionen:  
XLISP 2.0 von PD-Disk Nr.211  
SHERLOCK von PD-Disk Nr.182  
COMMAND von PD-Disk Nr.122  
BITTE EIN BIT 3,3 v.Disk-Nr.234  
SUPER-FILE-COPY v.Disk-Nr.234

**PD-Disk: 253**

GEOGRAPH: Enthält Daten von 159 Ländern, Hauptstädte, Regierungen, Produkte, Handel, Religion, usw. Abfrage in Quizform (s/w) / GLOBUS: Zeigt die Erde von einem beliebigen Punkt im Weltraum / KEY HELP: Ermöglicht die Eingabe eines beliebigen Zeichens nach <Alter-

nate> <Control> / DUMP: ACC, mit dem eine beliebige Datei angezeigt und die Daten darin geändert werden können / DRUCKER-TEST: Ermittelt für jeden Drucker die wahren Zeiten für Text- und Grafikdruck. Testen Sie Ihren Drucker / CFG-ANALYSE: Wandelt ist Word CFG-Files in editierbare Hex-Datei zurück. LABORANT: Für den angehenden Chemiker (Mittel- bis Oberstufe, Studium). Berechnet alle relevanten Werte (z.B. Molmasse, Mengenteile, identifiziert ca. 90% der anorganischen Verbindungen (s/w)

**PD-Disk: 254**

Degas Bilder vom Spiel Outrun, Animation vom Spiel Outrun. (f)

**PD-Disk: 255**

ADDIO: zum Bedrucken von Etiketten für LP's, CD's, MC's und Video bzw. Digital Audio Tape D.A.T. (s/w) / GRAFCOMO: mit ausführlicher Anleitung. Malt geometrische Formen wie Kreise über immer komplexer werdende Figuren bis hin zum Teppich, die an eine mit dem Mikroskop betrachtete Zellstruktur erinnern (s/w) / LIFE: Noch eine sehr schnelle Variante des Lifeprogrammes (s/w) / LIFE98: Komfortables Lifeprogramm mit vielen Features. (f+s/w) / MANDEL2: Fraktale Grafiken einmal anders. (s/w) / LIGA V25: Programm zum Erstellen einer Liga Tabelle. (f+s/w) / ZEITMANZ: Zeitmanager Programm zur Erstellung eines Terminplans bzw. Terminkalender incl. Termine für Messen. (s/w) / KALEIDOSKOPPROGRAMM. (s/w)

**PD-Disk: 256**

225\_Konv.Prg: Konvertiert innerhalb von Textdateien ASCII Code 225 in den Code 158. PC's verwenden für das B den Code 225, während der ST den Code 158 verwendet. (f+s/w) / ASCII\_ED.PRG: dient zur Belegung der Tasten mit neuen ASCII-Codes. (s/w) / AUTO-COPY.PRG: Dient zum automatischen Kopieren von Dateien in die Ram-Disk. (f+s/w) / AUTONEC.PRG: Druckeranpassung für Nec Manager. Prg (f+s/w) / ACCWAHL + AUTO-WAHL: Zum Starten von Programmen von Harddisk. (f+s/w) / BOOT\_DEF: dient zum Definieren des Bootsektors. (f+s/w) / BDEF\_ED: Dient zum Editieren des Bootsektors. (f+s/w)

**PD-Disk: 257**

DEPOT: Programm zum Verwalten von Aktienkursen (s/w) / ANLAGEN: dient zum Verwalten von Wertpapiieranlagen, Anleihen, Aktien und ähnlichen Anlagen. Berechnungen zu jährlichen Zinsen können vorgenommen werden, ausführliche Beschreibung (s/w) / LST-BLATT: Lohnsteuerberechnungsprogramm mit neuen Daten für das Jahr 1988. (s/w) / ST\_Calc: Kalkulationsprogramm / KALENDER.PRG: Sehr umfangreiches Kalenderberechnungsprogramm. (s/w) / FILECODE: Mit diesem Programm können einzelne Dateien mit Hilfe eines Paßwortes verschlüsselt und somit vor Mißbrauch geschützt werden. Es ist auch möglich, schon

bereits verschlüsselte Files wieder zu decodieren. Das Programm läuft unter GEM und ist in Megamax-C programmiert. (s/w) / FILTER: Es vergleicht zwei Wortlisten im ASCII-Format miteinander und schreibt alle Wörter der ersten Liste, die nicht auf der zweiten enthalten sind, in eine neue Datei. (f+s/w) / MC-WRITER: Mit dem Programm können Musikkassetten beschriftet werden. Sehr komfortabel. Version 2.0 läuft in (f+s/w). / NEC MANAG.: Dient der Einstellung von Druckern der Serie Nec P5/6/7 und Nachfolger. Viele zusätzliche Features wie z.B. das Umbenennen, Kopieren von Files, Dateien vergleichen, Ordner Erzeugen und Löschen usw. (s/w)

**PD-Disk: 258**

CP6-ETIKETT: Zum Erstellen von Labels für 3.5" Disketten auf dem Nec P6. Beim CP6 auch in Farbe. Mit ausführlicher Anleitung. (s/w) / LITTLE\_4: Little Painter. Zeichenprogramm ähnlich Paint auf dem PC. Sehr komfortables und umfangreiches Malprogramm. Kreise, Rechtecke, Füllmuster, Lupenfunktion und vieles mehr. Dieses Malprogramm kann sich ohne weiteres mit professionellen Programmen messen. (s/w) / VOCHANSO: Vokabeldatenbankprogramm voll in Gem eingebunden. (f+s/w)

**PD-Disk: 259****UPDATE-DISK II**

SCANNER VERSION 1.3: Neue Version des Scannerprogrammes von PD Disk Nr. 234 / EASYTEXT 1.01: Neue Version des Textverarbeitungsprogrammes von PD-Disk Nr. 208

**PD-Disk: 260**

13 Bilder des Malprogrammes Quantum Paint (f)

**PD-Disk: 261**

Bilder des Mal- und Animationsprogrammes DEGENIS III / Animationsdemo des Programmes DEGENIS III

**PD-Disk: 262**

Animationsdemo des Programmes DEGENIS III

**PD-Disk: 263**

ARCSHELL: Shell für ARC Programm BIORHYTHM: 3 verschiedene Biorhythmusprogramme (s/w) / DYNAMIC RAM: Resetfeste Ram Disk mit freier Wahl für Laufwerkskennung / GTERM V.05: Grafik Terminal Emulation / NEC HELP: Converter von 8 Nadel- auf 24Nadelgrafik, konvertiert von 80DPI auf 90DPI und von 240DPI auf 180DPI / SPEKTEX TOS: Sprachausgabeprogramm / DISKCOPYTOS: Kopierprogramm

**PD-Disk: 264**

RUNESCAPE DEMO: Bekanntes CYDER STUDIO Animations Demo. Eine Diskette verwandelt sich in eine Diskrakete und begibt sich auf eine abenteuerliche Reise durch Chips zum Atari 1040 ST. (f)

**PD-Disk: 265**

SAMANTHA FOX BILDER IM TNI  
(F+S/W) FORMAT UND 2X SPECTRUM  
MIT 512 FARBEN(f) / STARRAY:  
Super Defender Spiel als  
PD-Demo. Nur der 4. Level  
spielbar. Mit Supergrafik (f) /  
ST RALLEY: Autorennprogramm für  
zwei Spieler. Sicht aus Vogel-  
perspektive. Als Knüller mit  
einem Streckeneditor zum  
Erstellen von eigenen Renn-  
strecken (f)

**PD-Disk: 266**

1ST TERMINAL V1.5: Super DFU  
Programm. Jetzt endlich Public  
Domain. Ein Muß für jeden  
DFU-Freak in seiner Sammlung.

**PD-Disk: 267****Tutorial Disk:**

Eine Diskette voll mit Textfiles  
über den ST mit vielen Tips &  
Tricks aus amerikanischen Mail-  
boxsystemen (Englischkenntnisse  
Voraussetzung).

**PD-Disk: 268**

WELLER TOOLS:ENTWICKLUNGSSYSTEM  
FÜR GFA-BASIC.Cross Reference  
Analyser für globale und lokale  
Variablen, sowie Übergabepa-  
rameter, Labels und Prozeduren;  
findet Fehler und macht Ver-  
besserungsvorschläge. Außerdem  
noch zahlreiche Hilfen wie z.B.  
eine sehr kurze (kürzer geht es  
nicht mehr) Kalenderoutine zum

Finden eines Wochentages durch  
Eingabe des Datums. (s/w)

**PD-Disk: 269**

DRITTE MONOCHROM DEMO VOM  
PROGRAMM DEGENIS III PLUS UND  
DEMOSHOW MIT BILDERN. NACH  
MÖGLICHKEIT MIT BLITTER STARTEN.  
(s/w)

**PD-Disk: 270**

FIND FILE: Findet Texte und  
Programme auch im Ordner.  
Besonders gedacht für eine oder  
mehrere Festplatten. Erlaubt  
auch die Ausgabe auf Drucker. /  
SETUP: 'Accessory Loader' er-  
möglicht beim Einschalten des  
Computers die Auswahl der be-  
nötigten ACC und Auto-Programme.  
Bis zu 42 verschiedene Acc's  
möglich - maximal 6 gleichzeitig  
und 21 Auto-Load Programme sind  
anwählbar. Passwortschutz mög-  
lich.

**PD-Disk: 271**

ST VISION CYBER STUDIO DEMO DISK:  
Enthält eine Reihe von CAD 3D  
Objektfiles (z.B. Schachbrett,  
Schachfiguren, Bakteriophagen,  
mehrere Degasbilder (PI1 & PI3)  
der Objekte aus verschiedenen  
Positionen (fss/w) / FUNKTIONS-  
PLOTTER: Die Cyber Control Files  
und ein paar PI3 Demobilder des  
CAD 3D Funktionsplotters aus  
dieser Ausgabe von ST VISION  
(s/w)

**ÄNDERUNG !! ÄNDERUNG !!**

Die PD-Disketten von Nr. 234  
bis 242, die in dieser Liste mit  
einem (a) versehen sind, wurden  
gegenüber unserer Liste aus  
Heft Nr.8 geringfügig geändert.  
Bitte vergessen Sie bei diesen  
Disketten bei Ihrer neuen  
Bestellung nicht das (a).

**PD PD BESTELLUNGEN PD PD**

Für Bestellungen aus unserer  
Public Domain Library ver-  
wenden Sie bitte unser Bestell-  
formular auf Seite 77. Einfach  
kopieren (oder ausschneiden),  
ausfüllen und an unsere Adresse  
schicken.

**PD LISTE !!! PD LISTE !!! PD LISTE**

Ab sofort ist eine komplette  
Liste unserer Public Domain  
Library für eine Schutzgebühr  
von DM 5,- erhältlich.

**BERTA M.**

(Hausfrau)

Sie findet den  
Schleudergang ihrer Waschmaschine  
interessanter als Computergrafik.  
Wenn Sie nicht so denken, dann  
sollten Sie sich mit mir  
in Verbindung setzen.  
Ich erstelle für Sie Computeranimationen,  
durch die nicht nur Ihre Wäsche  
ins Schleudern kommt.

*Oliver Saalfeld*

Walter-Rietig-Straße 6 \* 6070 Langen  
Telefon: (06103) 29990

# BASIC



## MERKMALE:

► Omikron-BASIC 3.0 -- das neue Standard-BASIC für den ATARI ST -- wird immer häufiger zur Erstellung von großen u. kleinen Programmen eingesetzt. ► Das Buch „Programmieren in Omikron-BASIC“ zeigt an vielen Beispielen die Entwicklung von Programmen. Anhand zahlreicher dokumentierter Listings wird der Umgang mit den besonderen Elementen dieser BASIC-Version erläutert. ► In einem 1. Abschnitt werden wichtige Unter- u. Hilfsprogramme vorgestellt: Druckeranpassung, universelle Zahlen-systemumwandlung, Feststellen der Existenz einer Diskettendatei, Programmierung grafischer Blockoperationen mit dem BITBLT-Befehl u. a. m. ► Ein weiteres Kapitel behandelt den Einsatz von GEM-Funktionen in Omikron-BASIC-Programmen: Der Umgang mit Fenstern, Dialogboxen, der Fileselectbox u. a. m. Auch die Verwendung der zum BASIC gehörenden GEMLIB wird behandelt. ► Um die Programmierung zu erleichtern werden einige Hilfsprogramme gezeigt, die z. B. das Kopieren mehrerer Fries vereinfachen oder eine Datei in DATA-Zeilen umwandeln. Auch ein Editor für Mauszeiger u. einige Füllmuster fehlen nicht. ► Die grafischen Fähigkeiten des Computers u. die entsprechenden Anweisungen des BASIC-Interpreters werden anhand der Entwicklung einer dreidimensionalen Grafik mit Rotation u. Projektion sowie einer Turtle-Gratik u. weiteren kleinen Beispielen demonstriert. ► 4 größere Anwendungen bieten die Gelegenheit, sich mit umfangreicheren Projekten vertraut zu machen. ► Für Schüler u. interessierte Lerner sind einige Anwendungen aus dem mathematischen Bereich gedacht. ► Zur Abrundung u. Auflockerung enthält das Buch einige Spielprogramme.

## INHALT:

► Druckeranpassung ► Feststellen der Existenz einer Datei ► Das Verwenden mehrerer Bildschirme ► Einbinden von Funktionen in laufende Programme ► GEM-Programmierung ► Arbeiten mit Fenstern, Dialogboxen u. Menüzeilen ► Punktgängige Eingabe auf dem Bildschirm ► Komfortable Filenameneingabe mit Fileselect ► Programmierung der Alertboxen ► Hilfsprogramme ► Editor für Mauszeiger u. Füllmuster ► Kopieren von mehreren Fries ► Dreidimensionale Darstellung von Funktionen ► Turtle-Gratik ► Adressverweigerung ► Ermitteln von Mittelwerten, Varianz u. Standardabweichungen ► Integration nach Simpson ► Spiele

ca. 400 Seiten

**DM 49,-**  
Best.-Nr. B-411

Diskette mit allen  
abgedruckten  
Programmen

**DM 39,-**  
Best.-Nr. D-431

## INHALT:

ATARI hat sich entschlossen, endlich eine wirklich leistungsfähige Programmiersprache mit den Rechnern der ST-Serie auszuliefern. Daß die Wahl gerade auf Omikron-BASIC fiel, ist kein Wunder, denn diese Sprache ist nicht nur besonders einfach zu erlernen, sondern stellt zugleich einen Leistungsumfang zur Verfügung, der selbst das Schreiben professioneller Anwendungen erlaubt. Um die über 200 Befehle mit ihren zahlreichen Parametern nutzen zu können ist eine alphabetische Übersicht der Kommandos und ihrer Möglichkeiten unverzichtbar, und genau dies liefert „Kurz & Klar Omikron BASIC 3.0“. Sie erfahren, mit welchen Anweisungen man Matrizen multipliziert, invertiert oder eine Determinante ermittelt, wie man Linien und Kreise zeichnet oder mit welchem Befehl man eine Alertbox auf den Bildschirm bringt. Außer der reinen Befehlsübersicht, die an sich schon eine enorme Hilfe bei der Programmierung darstellt, geben die zahlreichen Anhänge Auskunft über die Bedeutung der Modi des BITBLT-Befehls, die ASCII-Zeichen des SI's oder die Zuordnung der Tasten zu den Scan-Codes der INKEYS-Funktion. Auch die VT52-Codes werden in einem Anhang behandelt. Wenn man einen Befehl aus einem bestimmten Anwendungsgebiet sucht, hilft der nach Anwendungen geordnete Befehlsindex weiter. Dem Besitzer eines Computers, der infolge des Erstellens eigenständiger Programme erforderlich ist, hilft ein Abschnitt über die Compilerdirektiven und andere Besonderheiten weiter. Die neueste Auflage dieses praktischen Handbuches enthält das Nachschlagewerk des Omikron-BASIC 3.0.

Über 200 Seiten

**DM 29,-**  
Best.-Nr. B-412

## DIE SPITZEN-BÜCHER ZUM NEUEN ATARI-BASIC

## MERKMALE:

► Omikron-BASIC 3.0 ist der neue BASIC-Standard für den ATARI ST. Das vielfach bewährte „große Omikron-BASIC 3.0-Buch“ gibt es nun in einer neuen Auflage, die alle Neuheiten berücksichtigt. ► Das Buch stellt einen leicht verständlichen Einstieg für den Anfänger in die Programmierung einer der leistungsfähigsten Sprachen für den ATARI ST dar. ► Jeder, der sich ernsthaft mit den Möglichkeiten dieser Programmiersprache beschäftigen möchte, benötigt dieses fundierte Lehrbuch. Aber auch der Umsieger von einem anderen BASIC-Dialekt findet hier alle notwendigen Informationen, um mit Omikron-BASIC optimal arbeiten zu können. ► Dem Einsteiger bietet „Das große Omikron-BASIC 3.0-Buch“ eine systematische und leicht verständliche Einführung, die von den Schleifen- und Programmstrukturen über die unterschiedlichen Variablentypen und die Arbeit mit Feldern bis zu den numerischen und Stringfunktionen reicht. Weiterhin findet der Leser Hinweise zum Umgang mit Unterprogrammen und Prozeduren. Aufbauend auf diesen Teil ist die Programmierung der Multitasking-Fähigkeiten anhand eines Drucker-Spoolers sowie der Einsatz von der Arbeit erleichternden abstrakten Datentypen erklärt. Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit Dateien sowie mit der Programmierung von Grafik und Betriebssystemfunktionen. Auf diese Weise wird dem Neuling vom ersten Einzeiler bis zu komplexen Programmen die Arbeit mit diesem komfortablen BASIC-Dialekt nahegebracht. ► Viele Beispielprogramme, die teilweise, wie etwa ein Fokussierungsprogramm, explizit entwickelt wurden, runden das Buch ab. Damit die einzelnen Programme verständlicher werden, sind sie, wo nötig, durch Ablaufdiagramme ergänzt. Um nicht alle Listings abtippen zu müssen, liegt dem Buch eine Diskette mit allen Programmen bei. ► Aber auch, wenn man BASIC bereits beherrscht, ist das Buch durch seine zahlreichen Anhänge, die unter anderem eine ASCII-Tabelle, eine Übersicht der Füllmuster und BITBLT-Modi sowie ein Verzeichnis der VT52-Codes und einen Index enthalten, als Nachschlagewerk wertvoll. Zu diesem

DAS GROSSE

# 3.0

  
BUCH

Zweck wurde auch eine vollständige alphabetisch sortierte Konkreitsicht der Befehle mit-  
geleitet

## INHALT:

► Erklärung der Schleifen- und Programmstrukturen ► Primzahlenberechnung ► Zahlenraten ► Variablentypen und Arrays ► Sieb des Eratosthenes ► Adressangabe ► Numerische und Stringfunktionen ► Alle trigonometrischen Funktionen wie Sinus, Cosinus etc. ► Die Zufallsfunktion ► Unterprogramme und Prozeduren ► Rekursive Prozeduraufrufe ► Suche des Ausgangs aus einem Labyrinth ► Grafikprogrammierung ► Grafische Grundelemente wie Linie, Kreis, Rechteck ► Blockoperationen ► Flimmerfreie Animation durch Einsatz mehrerer Bildschirme ► Erzeugen eines Balkendiagramms ► Multitasking in Omikron-BASIC ► Druckerspooler ► Programmierung von Abstrakten Datentypen ► Die Datenstruktur „Schlange“ ► Verkettete Listen ► Dateiverwaltung ► Programmierung von sequentiellen Dateien ► Arbeiten mit Random-Access-Dateien ► Programmprojekt Faltungierung ► Ausführliche Entwicklung eines Systems auf ca. 30 Seiten ► Betriebssystemprogrammierung ► Einsatz von Alertboxen und der Fileselectbox ► Benutzen von Pull-down-Menüs, Fenstern und Dialogboxen ► Programmierung einer Druckeranpassung in BASIC ► Programmentwicklung und Debugging ► Fehler-suche und -beseitigung ► Sammlung von Beispielprogrammen ► Ausgabe eines Diskettenverzeichnissses ► Backup-Programm für die Harddisk ► Turtle-Gratik in Omikron-BASIC ► Adressverweigerung ► Alphabetische Befehlsübersicht

Handcover  
über 400 Seiten einschl.  
Programm-  
Diskette

**DM 59,-**  
Best.-Nr. B-413

Preise sind unverbindlich  
empfohlene Verkaufspreise

## BESTELL-COUPON

an Heim-Verlag  
Heidelberger Landstraße 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt

Ich bestelle: \_\_\_\_\_ St. Das große OMIKRON-BASIC-BUCH  
(incl. Programm-Diskette) à DM 59,-  
\_\_\_\_\_ St. Programmieren in OMIKRON-BASIC à DM 49,-  
\_\_\_\_\_ St. PROGRAMMDISKETTE zum Buch à DM 39,-  
\_\_\_\_\_ St. Kurz & Klar  
Nachschlagewerk OMIKRON-BASIC à DM 29,-  
zzgl. DM 5,- Versandkosten (unabhängig von bestellter Stückzahl)  
per Nachnahme Verrechnungsscheck liegt bei  
Name, Vorname \_\_\_\_\_  
Straße, Hausnr \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort \_\_\_\_\_  
Benutzen Sie auch die in ST COMPUTER vorhandene Bestellkarte

SCHWEIZ

**DataTrade AG**  
Langstr. 94  
CH-8021 Zürich

# Heim Verlag

Heidelberger Landstraße 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt  
Telefon 06151-56057

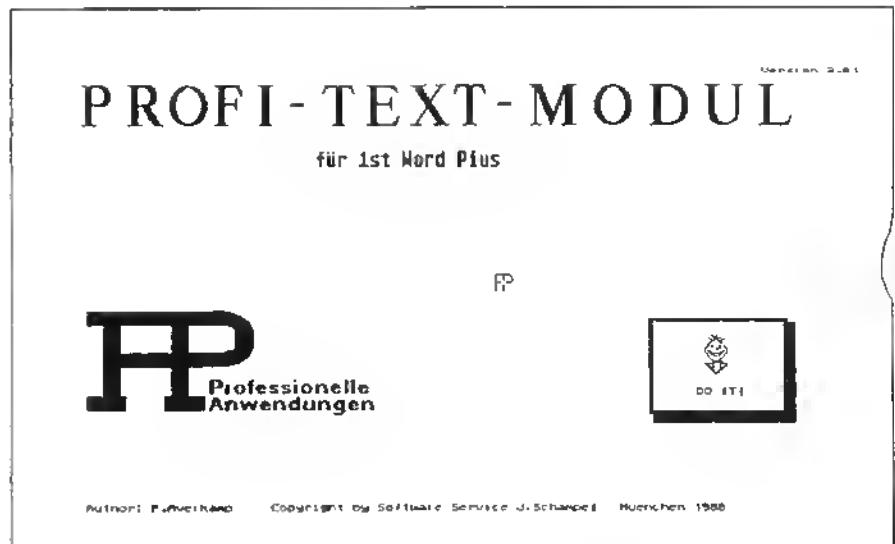
# PROFI-TEXT-MODUL

## Eine Erweiterung zu 1st Word Plus für Vielschreiber !

Gehören Sie auch zu den Anhängern von 1st Word Plus und wünschen sich ein bißchen mehr Professionalität ? Dann sollten Sie sich das PROFI-TEXT-MODUL einmal näher ansehen. Wie der Name schon sagt, handelt es sich hierbei um eine Art Modul, das an das Hauptprogramm 1st Word Plus angehängt wird.

Das PROFI-TEXT-MODUL ist einfach zu installieren. Zuerst sollten Sie sich eine Arbeitskopie mit dem PROFI-TEXT-MODUL und 1st Word Plus erstellen. Auf der Arbeitsdiskette sollte sich auch das Programm MAGIC.TOS befinden, das als erstes gestartet werden muß. Es schreibt nämlich die Tastenkombinationen in die Resource Datei von 1st Word Plus, damit diese in den Pulldownmenüs erscheinen. Zusätzlich werden noch einige Alert-Boxen hinzugefügt.

Um das PROFI-TEXT-MODUL zu aktivieren, muß das Programm



PROMDUL.PRГ gestartet werden. Sobald das Programmlogo erschienen ist (siehe Bild oben rechts), wird 1st Word Plus durch Drücken der RETURN Taste geladen und gestartet. Das Aussehen von 1st Word Plus hat sich auf den ersten Blick eigentlich nicht verändert. Die Bedienung ist aber wesentlich komfortabler geworden. So ist es

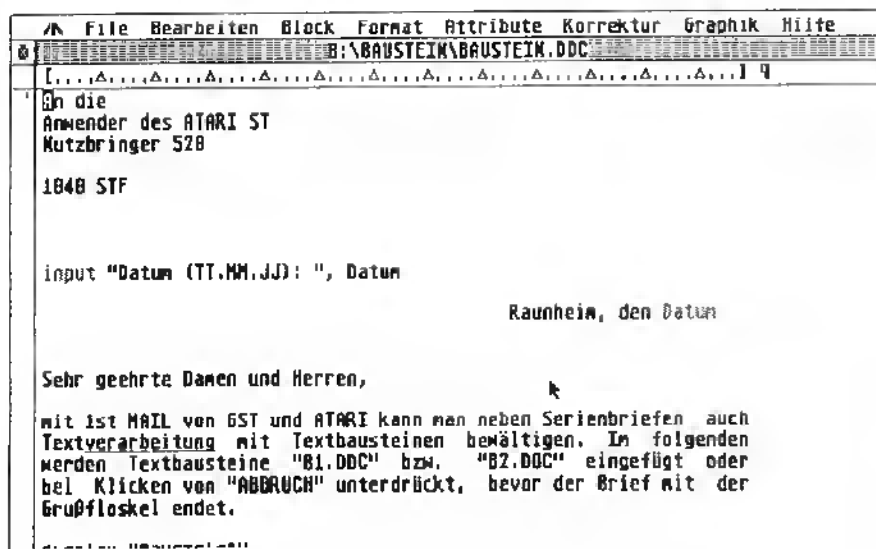
z.B. möglich, in der File-Select Box durch Drücken der CTRL-Taste und eine der oberen Zifferntasten bequem die File-Extender zu selektieren.

Dabei sind folgende Möglichkeiten gegeben:

DOC, BAK, 1\_0, 075, MAN, TXT, ASC, BRF, CFG, \*.\*.

Diese Funktion ist besonders hilfreich beim Löschen von Backup-Files (.BAK). Wollen Sie ein anderes Laufwerk auswählen, so betätigen Sie CTRL und denjenigen Buchstaben, der der Kennung des Laufwerks im Desktop entspricht (Laufwerk A, B ..... usw.). Leider war es bei der mir vorliegenden Version nicht möglich, andere Laufwerke als A und B zu selektieren. Besonders positiv aufgefallen ist, daß man, ohne ein einziges mal in die Menüzeile zu gehen, eine Datei öffnen, abspeichern und drucken kann.

Auch Formatkorrekturen nach Probeausdrucken sind jetzt wesentlich vereinfacht, schneller und komfortabler ausgeführt.



Mit der Taste Control und "/" kann das aktuelle Fenster ohne rechten und unteren Rand auf volle Größe selektiert werden. Somit ist es möglich, fast den ganzen Bildschirm zur Textbearbeitung zu nutzen.

Öffnen Sie eine Datei mit 'O' (bzw. CTRL+O auf numerischer Tastatur) und betätigen Sie nach Erscheinen des Textes die Tasten CTRL+O auf der normalen Tastatur. Sofort können Sie dann die Formatwerte korrigieren, mit RETURN bestätigen und mit CTRL+S erneut abspeichern. Wollen Sie anschließend die Datei ausdrucken, müssen Sie einfach die Taste 'P' und anschließend zweimal RETURN drücken.

Versuchen Sie das einmal mit 1st Word Plus ohne das Modul, so werden Sie feststellen, wie umständlich 1st Word Plus zu bedienen ist. Auch das Anlegen von neuen Ordnern innerhalb des Programms ist jetzt möglich.

Besonders gefallen hat mir die schnellere Textbewegung beim Blättern und Springen im Text. Mit der Taste CTRL und den Cursortasten ist es nun möglich, auch seitenweise zu blättern. Das Betätigen der Cir-Home Taste bewirkt ein Springen zum Textanfang. Auch während des Markierens längerer Blöcke mit CTRL-B und CTRL-K, können Sie diese Funktion verwenden, ohne daß die Markierung aufgehoben wird.

Hat es Sie auch immer gestört, daß der Griff zur Maus beim Eingeben der Sonderzeichen nicht verhindert werden konnte? Mit dem PROFI-TEXT-MODUL können die Sonderzeichen jetzt über die Tastatur erreicht werden. Leider ist es etwas schwierig, das entsprechende Sonderzeichen auf der Tastatur zu finden. So bleibt es oft nicht aus, daß man erst nach dem Zeichen suchen muß, obwohl das Handbuch hier etwas anderes sagt.

Es war mir manchmal wirklich nicht möglich, das entsprechende Sonderzeichen auf Anhieb zu finden. Hier scheint mir der Griff zur Maus das kleinere Übel zu sein.

Dafür wird auf der Diskette ein besonderer Zeichensatz mitge-

liefert, der auch gehobenen Ansprüchen gerecht werden dürfte. In dem File PROMODUL.FNT sind einige mathematische und naturwissenschaftliche Symbole vorhanden. Da auch ein kompletter Atari SLM804 Treiber auf der Diskette vorhanden ist, ist es möglich, die vom PROFI-TEXT-MODUL zur Verfügung gestellten Sonderzeichen auf einem Atari Laserdrucker auszugeben.

Für den Canon Laserdrucker wird von dem Autor ein Druckertreiber für DM 250,- angeboten.

Für Besitzer von Laserdrucker interessant ist auch die Möglichkeit, die Dokumente 1 bis 1.5 zeilig auszudrucken, sogar eine gemischte Zeilenschaltung jetzt möglich ist.

Das PROFI-TEXT-MODUL bietet aber noch einige andere Features, die ich hier kurz erwähnen möchte. Obwohl sie im Heimbereich zwar recht selten zur Anwendung kommen werden, so sind sie dennoch recht nützlich.

Da wäre z.B. die Möglichkeit, Zeichen wie auf einer Schreibmaschine zu überdrucken. Dadurch ist man in der Lage

Zeichen zu erstellen, die man bisher nur mit Schreibmaschinen erzeugen konnte.

Desweiteren können bis zu vier Tastaturkombinationen für die optimale Fensterposition gespeichert werden. Um auch das Umschalten zwischen den Fenstern zu vereinfachen ist es möglich, mit CTRL-Tab jeweils das nächste Fenster zu aktivieren, ohne zur Maus greifen zu müssen.

Bei dem PROFI-TEXT-MODUL handelt es sich um ein gut durchdachtes und ausgereiftes Softwareprodukt. Die mir vorliegende Version konnte mich mit seinen Leistungsmerkmalen überzeugen. Obwohl die Verwendung von Accessories zu Systemabstürzen führen kann, kann ich die mir vorliegende Version guten Gewissens weiterempfehlen. hp

## Profi-Text-Modul

Software Service  
J. Schampel  
Landsbergerstr. 87  
8000 München 2  
Tel.: 089/5021265



Mit der Control Taste und den Tasten auf der rechten Zifferntastatur lassen sich die Fenster sehr leicht positionieren. ( CTRL+3 wie oben im Bild ).

# WORD PERFECT V 4.1

## Das bekannte PC-Textverarbeitungsprogramm auf dem ST : Fluch oder Segen ?

WordPerfect ist DAS Textverarbeitungsprogramm in der IBM-kompatiblen Computerwelt schlechthin. Jeder kennt es und viele benutzen es auf ihrem PC regelmäßig. Die Umsetzung dieses Programmes auf den ST wurde lange Zeit mit Spannung erwartet. Als es dann endlich soweit war und 1988 WordPerfect in der Version 4.1 für den ST erschien, wurde schnell klar, daß die Meinungen über dieses Programm sehr weit auseinandergehen werden.

Die einen waren froh endlich ein luxuriöses, vielfältiges Textverarbeitungsprogramm für den ST gefunden zu haben, bei dem alle Befehle über Tastenkombinationen aufgerufen werden können, während die anderen über häufige Systemabstürze und zu langsame Verarbeitung klagten.

Ist WordPerfect nun auch auf dem ST das perfekte Textverarbeitungsprogramm oder nicht ? Wir haben für Sie die Version 4.1 getestet und wollen Ihnen hier unsere Eindrücke schildern.

### Do you speak English ?

Bisher ist nur eine englische Version von WordPerfect für den ST erhältlich. Dies ist natürlich ein großer Nachteil gerade für ein Textverarbeitungsprogramm wie WordPerfect. Denn wem nutzt hier in Deutschland schon ein englisches Lexikon und ein englischer Spell Checker ? Von den Unterschieden zwischen deutscher und amerikanischer ST Tastaturbelegung mal ganz zu schweigen.

Doch hier wird bald für Abhilfe gesorgt sein. Ende April soll WordPerfect V.4.1 auch in einer deutschen Version für den ST erhältlich sein.

### Wo Licht ist ...

WordPerfect kommt in einem großen blauen Schubler, der die sechs Programmdisketten, das Handbuch, eine Befehlsübersicht sowie Aufkleber für die Tastatur beinhaltet. Das weit über 500 Seiten umfassende Handbuch ist von der edelsten Sorte - Mehr-

farbdruck auf Glanzpapier. Es ist in einem praktischen Ringbuchordner untergebracht, so daß einem auch nach häufiger Benutzung nicht gleich die einzelnen Blätter entgehen. Und das ist auch gut so, denn auf das Handbuch wird man bei WordPerfect am Anfang sehr häufig zurückgreifen müssen.

Auf den sechs Disketten befinden sich außer dem Programm selbst noch ca. 190 Druckertreiber, ein 115.000 Worte umfassendes Lexikon, ein Thesaurus, der 10.000 Worte enthält, deren Synonyme man sich am Bildschirm anzeigen lassen kann und umfangreiche Übungsdateien.

Egal wie kritisch man gegenüber WordPerfect eingestellt ist, eine Tatsache wird wohl jeder diesem Programm zugestehen, der sich dieses Programm näher angeschaut hat: Kein anderes Textverarbeitungsprogramm verfügt wohl über derart umfangreiche Funktionen und Möglichkeiten wie WordPerfect.

Hier findet man wirklich alle Features, die man bei anderen Programmen leider nur allzuoft schmerzlich vermißt hat. Ob man mit Makros arbeiten will, Text mehrspaltig aufbereiten will oder komplizierte mathematische Formeln in Texten verwenden möchte. Mit WordPerfect ist dies alles kein Problem. Selbstverständlich kann man innerhalb der Makros auch alle WordPerfect-Befehle verwenden. Außerdem können Makros miteinander verkettet werden.

Eine der großen Stärken des Programmes ist die Merge-Funktion. Es stehen über 13 Merge-Befehle zur Verfügung um Dateien zu verketteten. Dadurch wird die Serienbriefferstellung oder das häufige Ausfüllen von

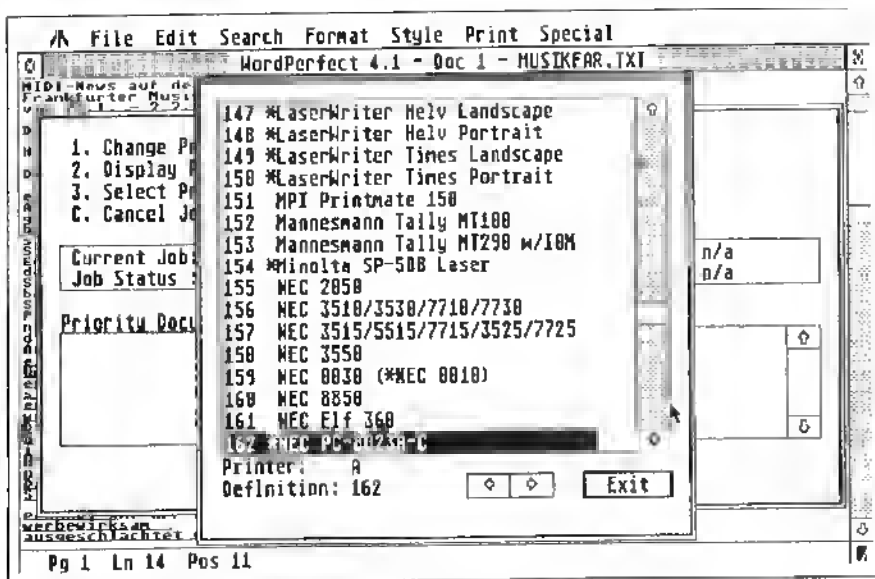


BILD 2: Die Auswahl an Druckertreibern für WordPerfect ist groß.

Formularen zum Kinderspiel. WordPerfect Dateien sind natürlich auch untereinander kompatibel. Sie können von Computer zu Computer, egal ob PC oder ST, übertragen werden, entweder per Diskette, direkt oder via Modem.

Über eines sollte sich der Anwender aber von vornherein im klaren sein. WordPerfect ist ein sehr komplexes Programm, mit dem man sich eine ganze Weile intensiv beschäftigen muß, bevor man es auch nur annähernd beherrscht. Ein genaues Studium des Handbuches und das Abarbeiten der dort enthaltenen Übungen sind eigentlich unerlässlich, um einen gewissen Einblick in das Programm zu erhalten.

### ... ist bekanntlich auch Schatten

Wo Licht ist, da ist bekanntlich auch Schatten. Was für ST Programme recht häufig gilt, findet leider auch bei WordPerfect eine Bestätigung. Geschwindigkeit ist nicht gerade eine der Stärken von WordPerfect auf dem ST. Das Scrollen des Textes, der im Grafikmodus aufbereitet wird, ist langsamer als bei 1st Word Plus und das Durchsuchen einer Datei nach einem bestimmten String dauert erschreckend lange. Darüber ließe sich ja vielleicht noch hinweg sehen, obwohl man da als ST Besitzer eigentlich schon wesentlich besseres, oder sollte ich eher sagen, schnelleres, gewohnt ist.

Viel schwerer hingegen fällt ins Gewicht, daß das Programm noch einige Fehler zu enthalten scheint. Während unseres Testes ist es uns mehr als einmal passiert, daß sich WordPerfect aufgehängt hat, ohne daß man behaupten könnte, daß wir es besonders darauf angelegt hätten. Das Programm scheint in mancher Hinsicht noch nicht vollkommen ausgereift zu sein. So kann es zum Beispiel nach dem zeilenweisen Löschen pas-

sieren, daß Wortketzen des soeben gelöschten Textes auf wundersame Weise wieder sichtbar werden.

Auch auf falsche Pfadnamen bzw. falsch eingelegte Disketten reagiert WordPerfect zuweilen äußerst empfindlich. Als ich beim Ausdrucken einer Datei anstelle der Print-Diskette den Spell-Checker im Laufwerk hatte, färbte sich nach Eingabe des Pfadnamens der Bildschirm meines Farbmonitors rot und eine Reihe schwarzer Bomben machte mich auf den verhängnisvollen Fehler aufmerksam.

### Was bleibt ?

WordPerfect kostet DM 900.- für den ST. Bei solch einem für ST Verhältnisse stolzen Preis sollte man eigentlich erwarten können, daß man ein ausgereiftes, fehlerfreies Programm erhält. Gerade wo die Konkurrenz auf dem Textverarbeitungssektor beim ST so groß ist, wird WordPerfect in dieser Form einen sehr schweren Stand haben.

Da wird mancher Anwender wohl auf ein paar der komfortablen Funktionen verzichten und sich eher ein billiges, aber dafür bewährteres

und absturzsichereres Programm kaufen. Wer sich ein Textverarbeitungsprogramm kauft, um alle paar Wochen mal ein Briefchen zu schreiben, der benötigt dazu sicherlich auch kein Programm vom Kaliber eines WordPerfects.

WordPerfect bietet aber für den professionellen Einsatz eine bisher unerreichte Funktionsvielfalt im Bereich Textverarbeitung. Gerade die Verwendung von Laserdruckern wird bei diesem Programm hervorragend unterstützt. Seine volle Stärke kann WordPerfect erst beim täglichen Einsatz zeigen. Da ist es wirklich schade, daß die zur Zeit vorliegende Version noch einige Schwächen zeigt. Man darf auf die deutsche Version, die übrigens für DM 200.- im Updateverfahren erhältlich sein wird, gespannt sein. mts

**WordPerfect**  
Software GmbH  
Frankfurter Str. 33  
6236 Eschborn  
Tel.: 06196/481722

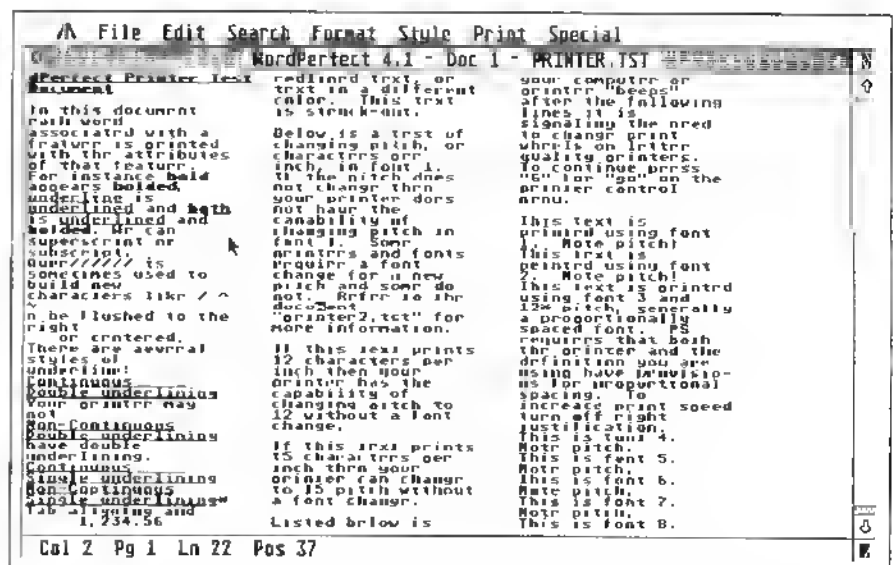


BILD 4: WordPerfect kann Text natürlich auch mehrspaltig darstellen. Dies ist eine Option, die man bei vielen anderen Programmen vergeblich sucht.



# REVOLVER

## Ein Switcher der mehr kann

Mit immer größer werdendem RAM ergeben sich immer interessantere Möglichkeiten diesen schnellen Speicher zu nutzen. Eine Möglichkeit ist die Installation einer RAM-Disk, was auch den Schreib-Lese-köpfen der Floppy zu Gute kommt, und schneller als eine Festplatte ist sie außerdem noch.

Eine sinnvolle Anwendung um auch das letzte Bit an Speicherplatz zu verwenden, ist ein Programm namens Revolver.

Revolver teilt den Rechner in zwei bis acht verschiedene Partitionen auf, jede Partition entspricht quasi einem einzelnen unabhängigen ST. Jede Partition kann einzeln gebootet werden, so ist es möglich, in jeder Partition andere Accessories zu verwenden. Auch kann in jeder Partition die Bildschirm-Auflösung einzeln eingestellt werden. Eine Verbindung zum Datenaustausch zwischen den Partitionen besteht über eine integrierte resetfeste Ramdisk, bei der der Laufwerksname und die Größe frei eingestellt werden können.

Integriert sind außerdem noch ein BootManager, ein resetfester Druckerspöoler, eine Snapshot-Funktion mit der es möglich ist, den Bildschirminhalt im Neochrom-Format auf einem beliebigen Laufwerk abzuspeichern, ein Folder Fix mit dem das 40 Ordnerproblem bei den älteren TOS Versionen gelöst wird und ein Disk-Kommandopuffer, der den Zugriff auf Diskette und Festplatte beschleunigt.

Das Umschalten zwischen den einzelnen Partitionen kann durch Drücken der Tasten Control, Shift links, Alternate oder durch Alternate-Shift links,

in dem dann jede Partition einzeln angewählt werden kann, geschehen. Das Umschalten dauert ca. zwei Sekunden.

Die Größe der Partitionen kann individuell eingestellt werden, die minimale Größe beträgt 128 KB. In dieser Partition ist es auf Grund ihrer Größe nicht möglich, mit GEM zu arbeiten, da dieses alleine mehr als 128 KB benötigt. Hier stellt Revolver einen eigenen kleinen CLI zur Verfügung, dessen einzige Möglichkeit darin besteht, ein Programm zu starten oder den Ordner zu wechseln. Der Sinn einer solchen Minimal-Partition liegt z.B. darin, einen Rollout vorzunehmen, d.h. der gesamte Speicherinhalt einer anderen Partition wird in komprimierter Form gespeichert.

Durch Switch kann in jede Partition umgeschaltet werden, mit Copy kann der Inhalt einer bestehenden Partition in eine andere Partition erfolgen, die mindestens so groß sein muß wie die Quell-Partition. Dies ist eine sehr schnelle Möglichkeit um eine Partition zu installieren. Um sich den Bildschirm einer anderen Partition anzusehen, muß nicht extra in diese umgeschaltet werden, sondern es wird die Funktion 'Ansehen' aufgerufen.

Mit Rollin/Rollout kann der gesamte Speicher einer Partition in komprimierter Form gespeichert bzw. geladen werden. Für kritische Programme die häufig abstürzen, kann man sich eine Rollout Alarmuhr stellen, die daran erinnert, daß es Zeit ist die Arbeit zu speichern.

Was sonst im GEM oder im Kontrollfeld erledigt wird, kann auch in Revolver erledigt werden und sogar noch mehr.

Eine sehr nützliche Funktion ist der Kalt- oder Warmstart aus Revolver heraus. Damit entfällt das lästige Ein- und Ausschalten des Rechners, wodurch auch die elektronischen Bauteile geschont werden. Für Anwender die ihrem kleinen "elektronischen Haustier mit dem langen Schwanz" nicht soviel Auslauf auf dem Schreibtisch gönnen, kann eine Mausebeschleunigung im Faktor 2 bis 8, linear oder proportional, eingestellt werden. Die Diskettenfunktionen wurden ebenfalls stark erweitert, so sind in Revolver viele Funktionen des neuen TOS schon implementiert.

Im Lieferumfang ist ferner noch ein Programm enthalten, das die Softwareuhren der einzelnen Partitionen einstellt, da die Softwareuhr beim "Einfrieren" einer Partition natürlich auch stehenbleibt.

Beim Arbeiten mit Revolver gab es auf einem MEGA ST 4 mit TOS 1.2 keinerlei Schwierigkeiten. Die sonst so beliebten Abstürze mit Bombeneinschlag blieben aus.

Durch die Vielfalt der Funktionen ist Revolver auch als eine Ergänzung zum GEM zu sehen, die keinen Accessory-Eintrag belegt und jederzeit verfügbar ist. Revolver kostet DM 129.- und wird auf einer einseitigen, nicht kopiergeschützten Diskette in einem Pappschuber mit 32-seitigem deutschen Handbuch geliefert. Mindestkonfiguration: 1MB RAM, ROM-TOS, einseitiges Diskettenlaufwerk. jk

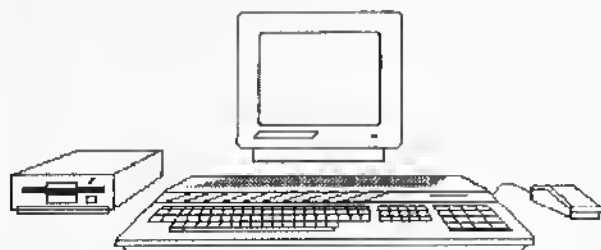
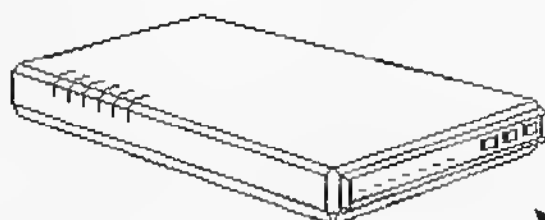
### Revolver

BELA Computer GmbH  
Unterortstraße 23-25  
6236 Eschborn



# ST VISION DFÜ-SONDERTEIL

**BTX MANAGER**



**DELUXE TERM**



**INTERLINK ST**

# BTX-MANAGER V 3.02

## Eine neue Welt der Telekommunikation durch BTX Wir stellen die dazu nötige Software vor

BTX ist eine von der Deutschen Bundespost bereitgestellte Dienstleistung im Bereich der Datenübertragung, die sowohl für Firmen, aber eher für den privaten Verbraucher von Nutzen ist. BTX besteht aus der Leitzentrale in Ulm, die für den Datentransport und die Steuerung verantwortlich ist und vor allem aus den über 3.500 kommerziellen Anbietern, ohne die BTX ein 'leeres' Netzwerk wäre.

Diese Anbieter besitzen eigene Rechneranlagen, um dem Verbraucher möglichst viel Komfort zu bieten, so bieten zum Beispiel Banken die Möglichkeit zur Kontoführung per BTX an, Flugpläne können aufgelistet werden, aktuelle Börsenkurse stehen sofort zur Verfügung. Ein sehr ausgefallenes Anwendungsbeispiel ist seit Winter 1988 per BTX abrufbar: Eine Weindatenbank mit über 2000 Sorten läßt sicher keine Wünsche offen.

Um an dem regen Treiben in BTX teilzunehmen, wird ein gewisses Maß an Technik bzw. Software benötigt. Die Post als Betreiber von BTX, bietet entsprechende Komplettlösungen an, etwa das MultiTel, ein Luxus-Telefon mit kleinem Bildschirm und kleiner Tastatur. Wer seinen Fernseher zum BTXen verwenden möchte, kann sich BTX-Decoder kaufen, diese werden von den Firmen Saba, Nordmende und Telefunken angeboten.

Nun wäre noch das Problem zu lösen, wie man sich überhaupt in BTX einwählt. Auch hier bietet die Post wieder Komplettlösungen an, die DBT03-Postbox. Sie besteht aus einem Modem und sendet

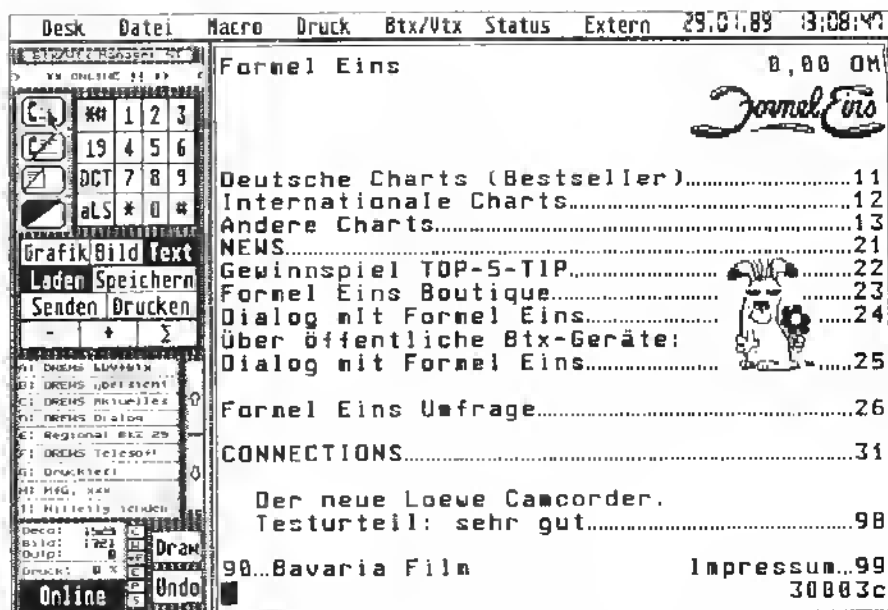
automatisch die zum Betrieb nötige Softwarekennung an das BTX-System.

Wer auf diesen kostspieligen und posteigenen Gerätepark verzichten kann, dem genügt neben seinem ohnehin schon vorhandenen Computer ein Modem oder Akustikkoppler, eine Softwarekennung (eine Art Personalausweis für das BTX-System) und ein BTX-Programm. Ein solches Programm hat die Aufgabe, den Datenstrom, der

Auflösung von 320x200 Punkten nur 16 aus 512 möglichen Farben darstellen.

### Die Software

Eine Lösung bietet seit geraumer Zeit die Firma Drews EDV+Btx GmbH mit ihrem Programm BTX-Manager an. Die wesentlichen Funktionen der aktuellen Version 3.02 werden im folgenden näher beschrieben, so daß sich auch ein BTX-Einsteiger



über das Modem übertragen wird, zu entschlüsseln und die Farben sowie Grafiken darzustellen.

Der CEPT Standard für BTX sieht nämlich vor, daß jedes BTX-Endgerät eine Auflösung von 480x240 Punkten hat und dabei 32 Farben aus 4096 möglichen gleichzeitig darstellen kann. Und genau hier liegt für den Atari ST Anwender das Problem: Der ST kann bei einer

ein Bild von der Leistungsfähigkeit dieses Programmpaketes machen kann.

### Die Darstellung

Der BTX-Manager arbeitet in der hochauflösenden Grafikstufe mit 640x400 Punkten und Monochromdarstellung. Hierbei werden die Farbwerte in die Monochromdarstellung umgerechnet, Probleme gibt es nur

bei ausgefallenen Grafiken. Wichtig ist auch, das die Darstellung in den richtigen Proportionen und Verzerrungsfrei geschieht, bis auf die Farbwerte entspricht das Bild des BTX-Managers dem Originalbild.

## Kontaktfreudig

Seine Vielseitigkeit beweist der BTX-Manager wieder bei den Anschlußmöglichkeiten an die Peripherie. Zum Anschluß des Atari ST an die DBT03-Postbox ist ein Interface erhältlich, welches die Signale der RS232-Schnittstelle in die 7-polige Post(ab)norm ermöglicht. Die Software unterstützt den Anschluß von Hayes-kompatiblen Modems, Akustikkoppler und externe Dekoder. Texte können auf dem Drucker ausgegeben werden oder auf

folgende Programmoption noch erhöhen läßt. Für den täglichen Einsatz des Programmes können Macros erstellt werden, mit deren Hilfe sich die zur Auswahl eines Systems nötigen Befehle auf einen Tastendruck beschränken. Um aus Formel Eins die aktuellen Charts abzurufen, sind einige Schritte von Seiten des Anwenders nötig: System anwählen: "Formel Eins#", Auswählen der Menüpunkte, Abspeichern des Textes, Verlassen des Systems.

Mit Hilfe einer Macrodefinition kann dieser Vorgang auf einen Knopfdruck beschränkt werden. An dieser Stelle sei bemerkt, daß keine der von der Post anbotenen Komplettlösungen die bisher beschriebenen Funktionen aufweist.

Durch eine Programmschnittstelle ist es möglich, weitere

am Bildschirm angeklickt werden. Auch die Auswahl einzelner Menüpunkte von Anbietersystemen können mit der Maus durch direktes Anklicken ausgewählt werden. BTX-Manager erkennt die Stelle automatisch und schickt die Ziffernfolge an das System, wer also keine Text zu schreiben hat, kann nur mit der Maus bewaffnet durch BTX bummeln.

## Das Handbuch

Fassend zu dem hohen Niveau des Programmes ist auch das A5 Handbuch mit 150 Seiten und Stichwortregister besonders zu loben. Die umfangreichen Anschlußmöglichkeiten des Atari ST an Dekoder und Modems sind durch Grafiken anschaulich dargestellt, alle Menüpunkte werden auf über 90 Seiten ausführlich erklärt. BTX-Neulinge werden durch gute Erklärungen mit den Möglichkeiten des BTX-Managers und der Installation des Systems vertraut gemacht. Für Profis finden sich technische Informationen über Pinbelegungen der Interfaces und Verbindungskabel im technischen Anhang.

Im Lieferumfang enthalten ist das schon erwähnte Handbuch, sowie natürlich eine Programmdiskette. Zusätzlich dazu gibt es ein Interface zum Anschluß des Atari ST an die DBT03-Postbox, diese Version ist für DM 428,- erhältlich. Die Standardversion zum Anschluß an Akustikkoppler kostet nur noch DM 328,-.

Das Preis/Leistungsverhältnis bekommt hierbei die Note sehr gut, denn bei BTX-Manager handelt es sich um eines der wenigen Programme für den Atari ST die a) nicht abstürzen und b) ein vorbildliches Handbuch besitzen. kuw

Desk	Datei	Macro	Druck	Btx/Btx	Status	Extern	28.01.89	13:13:28
<b>BTX-Manager ST</b> Speichern: TSD, DOC Grafik Bild Text Laden Speichern Senden Drucken - + Σ								
<b>Lufthansa</b> Flugverbindungen am 00 02.03.89 Von : FRANKFURT Nach: SYDNEY Check-in: 30 Min Zeitunterschied: +10.00								
Ab		An	Flugnummer	Typ	Cl.	Stop		
22.35-00.25*			LH792	747	FCM	3		
747 Boeing 747 Jet FCM First/Business/Tourist Class								
Fluggesellschaften 31 Sonderzeich. 32 Rückflug 21 Vortag 22 Nächster Tag 23 Neue Suche 0 Dialog-Ende ** 50000620a								

Diskette automatisch gespeichert werden. Für den internationalen Einsatz sind drei weitere Normen implementiert: Videotext Schweiz, Videotext Luxemburg und Teletel Frankreich.

## Bedienung

Da der BTX-Manager voll unter GEM läuft, bietet sich dem Anwender ein Optimum an Komfort, der sich durch die

Programme zu Starten ohne das der BTX-Manager oder gar das BTX-System verlassen werden muß. Als Anwendungsgebiet sei hier das Erstellen von kurzen Texten genannt, die bei verlassen des Texteditors über eine Datei in das BTX-System geschickt werden können.

Die zur Bedienung von BTX nötigen Sondertasten sind über den abgesetzten Ziffernblock erreichbar oder können direkt

**Drews EDV+Btx GmbH**  
 Bergheimerstraße 134b  
 6900 Heidelberg  
 Tel. 06221/29900

# DELUXE TERM 2.5

## Ein Terminalprogramm in Luxusausführung für den Atari ST

DeluxeTerm setzte schon in den ersten Versionen neue Maßstäbe in einem Bereich, der sonst von deutschen Programmen eher vernachlässigt wird: Terminalsoftware.

Durch eine konsequente Ausnutzung der GEM-Oberfläche des Atari ST und eine Vielzahl von Funktionen und Parametern konnte DeluxeTerm schon damals leicht mit allen ähnlichen Produkten (vor allem amerikanischer Herkunft) Schritt halten. Seit geraumer Zeit liegt DeluxeTerm in der Version 2.5 vor, die gegenüber der Version 2.0 zahlreiche Erweiterungen bietet.

### Oberflächlich betrachtet

Die augenfälligste Verbesserung betrifft die GEM-Oberfläche: Die Menüleiste klappt nun ohne Verzögerung oder gar ein

Anklicken herunter; somit ist die - sehr sinnvolle, aber leider nicht oft anzutreffende - Möglichkeit, auf die Menüs ohne Verlassen des Online-Modus zuzugreifen, endlich vernünftig nutzbar. Auch sonst kommt die Maus mehr als bei anderen Terminalprogrammen zum Einsatz.

Sie kann einerseits in Verbindung mit SHIFT und ALTERNATE zum Positionieren des Cursors innerhalb der VT52 und VT100-Emulation verwendet werden, andererseits auch zum direkten Senden auf dem Bildschirm sichtbarer Worte (wobei DeluxeTerm wahlweise ein CR, ein Space oder gar nichts an das Wort anhängt). Diese Option ist sehr sinnvoll zur Bedienung menugesteuerter Mailboxen: Man klickt einfach auf den entsprechenden Befehl auf dem Bildschirm - et voila. Es sind keine Eingaben über die Tastatur mehr nötig.

### MIDI - auch mal ganz unmusikalisch

Die MIDI-Schnittstelle(n) des Atari ST dürften bei den meisten Anwendern brachliegen - es sei denn, man besitzt einen Synthesizer oder ein ähnliches MIDI-fähiges Gerät. Häufiger dagegen passiert es schon, daß zwei Rechner direkt nebeneinander stehen und die serielle Schnittstelle bietet jedoch 'nur' eine maximale Übertragungsrate von 19200 Baud. Warum also nicht auf die MIDI-Schnittstelle zurückgreifen?

Die beiden Rechner werden einfach mit zwei 5-poligen DIN-Kabeln verbunden, DeluxeTerm 2.5 gestartet und die Übertragung geht los (mit 31250 Baud!). Unverständlicherweise ist es bisher keinem anderen Programmierer eingefallen, dies zu unterstützen, obwohl es programntechnisch kaum Extra-Aufwand erfordert.

### Btx - es war wohl nix?

Der Bildschirmtextservice der Post hat in der jüngsten Vergangenheit einen Zuspruch gefunden, der dieses schon fast totgesagte Medium auch für den privaten Anwender zunehmend interessant macht.

Dazu beigetragen hat nicht zuletzt die Tatsache, daß immer mehr PCs (nicht nur MS-DOS-Rechner) durch entsprechende Hardware- bzw. Softwarelösungen als Btx-Terminals einsetzbar sind; damit spart man die Anschaffung nicht gerade

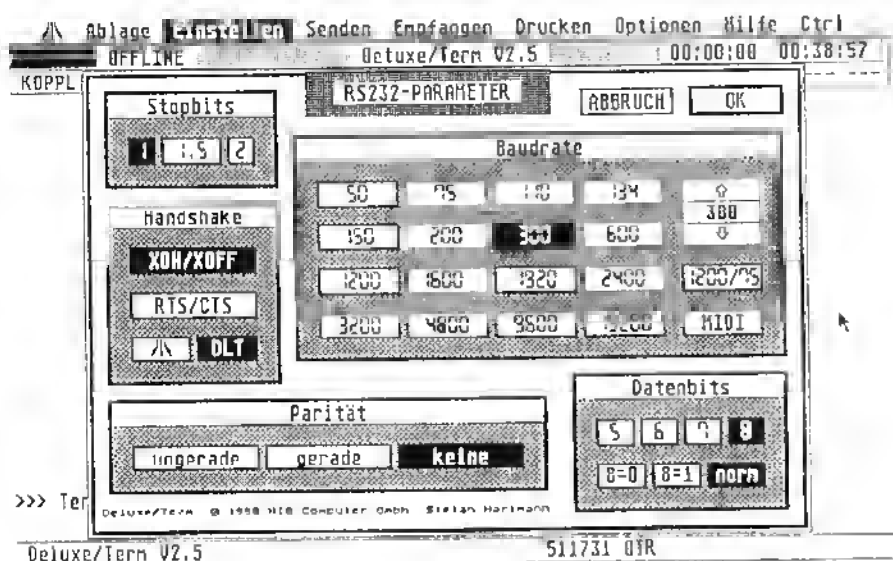


BILD 1

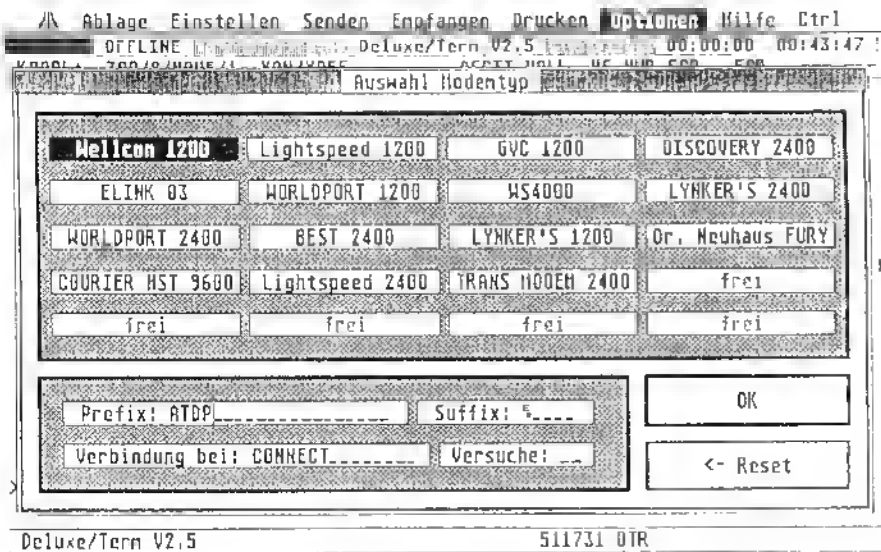


BILD 2

billiger und ansonsten unbrauchbarer Spezialgeräte gewisser deutscher Hersteller...

DeluxeTerm unterstützte schon in den Vorgängerversionen eine softwaremäßige Btx-Emulation, die zwar nicht postzugelassen ist, aber doch zufriedenstellend arbeitet.

Neu bei Version 2.5 ist, daß nun auch 1200/75 Baud-Koppler direkt, d.h. ohne Wandler, angesteuert werden können. Dabei arbeitet der ST auf zwei verschiedenen Baudraten zur selben Zeit: 1200 Baud zum Empfangen und 75 Baud zum Senden.

Selbstverständlich unterstützt der Btx-Emulator aber auch 1200/1200, was den Zugang zu in manchen Großstädten vorhandenen Btx-Anschlüssen mit 1200 Baud voll duplex gestattet.

## Flexibel sein!

Auch ansonsten zeigt DeluxeTerm 2.5 nicht mit Anpassungsmöglichkeiten. Der verwendete Modemtyp kann per Dialogbox eingestellt werden; obwohl die meisten dieser Modems zwar Hayes-kompatibel sind, gibt es doch geringfügige Unterschiede, besonders was die Statusregister der Modems

betrifft. Sollte man kein Hayes-Modem besitzen, sondern einen Exoten oder gar ein Postmodem, so läßt sich auch dieses in gewissem Umfang anpassen: durch Eingabe eines Dial-Prefixes und eines -suffixes.

## Zu Befehl!

Wie jedes moderne Terminalprogramm ist auch DeluxeTerm programmierbar. Erst in Version 2.5 hinzugekommen sind u.a.:

- SENDE ZEIT zum Senden der aktuellen Uhrzeit,
- SENDE KBREAK

- SENDE LBREAK, ein erweiterter XMODEM-Befehl
- HARDCOPY zum Ausdruck des Bildschirms (als ASCII-Text).

Diese Befehle können in Programmen verwendet werden, die bei DeluxeTerm als LOG-Files bezeichnet werden. Vielleicht erinnert sich ja der eine oder andere Anwender noch an die 'Anwendung anmelden' - Option des GEM-Desktops; installiert man hier DeluxeTerm als Programm zu Dateien mit der Extension LOG, so kann man diese LOG-Files im Desktop anklicken und damit automatisch DeluxeTerm starten und eine Mailbox anwählen.

Bemerkenswert ist auch die Option, eine solche Makrodatei (AUTOEXEC.LOG) beim Programmstart automatisch ausführen zu lassen; man kann so z.B. das Modem initialisieren oder gar automatisch eine Mailbox anwählen, sich die neusten Informationen abholen und die Verbindung beenden.

Denkbar ist auch die Programmierung eines 'elektronischen Anrufbeantworters', der während der Abwesenheit des Anwenders Anrufe per Modem entgegennimmt und dem Anrufer eine Art 'Mini-Mailbox' zur Verfügung stellt.

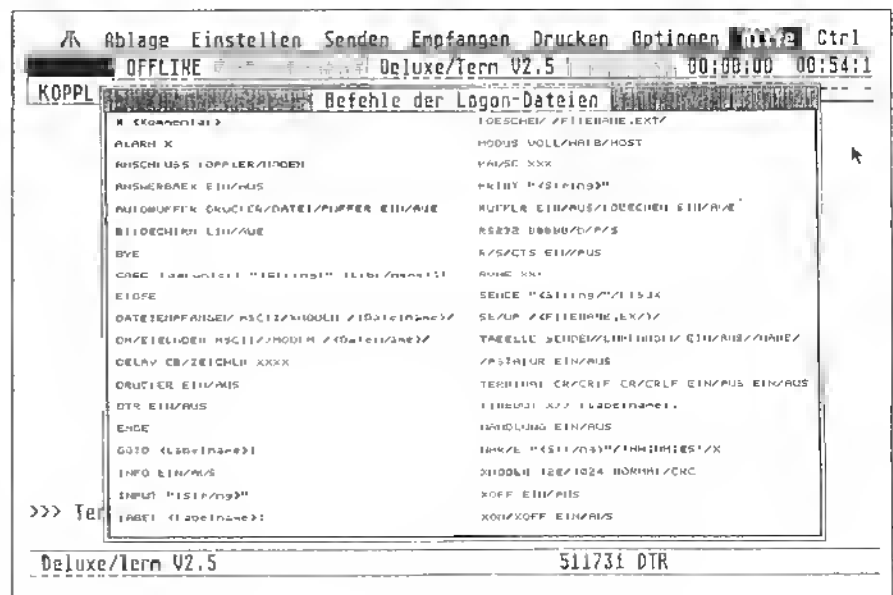


BILD 3

## Viel Diverses

Version 2.5 bietet nun noch tausend-und-ein neue Features, alles Kleinigkeiten, aber sehr nützliche Kleinigkeiten. Einige davon seien hier kurz aufgelistet:

Automatisches Numerieren von Files. Sind im Dateinamen Fragezeichen enthalten, so werden diese beim Anlegen von Dateien durch fortlaufende Nummern ersetzt. Aus DATEI.??? wird also DATEI.001, DATEI.002 usw.

## Erweitertes Xmodem-Protokoll

Ymodem unter Verwendung von Block 0 zur Übermittlung des Filenamens und der Filelänge; dadurch haben übertragene Dateien beim Empfänger wieder ihre ursprüngliche Form, es kommt nicht mehr zu Problemen durch 'Xmodem-Overhead' (Auffüllen mit 0-Bytes).

Ymodem im Batchbetrieb zum Übermitteln mehrerer Files auf einmal. Xmodem-G zur schnellen Übertragung von Dateien über sehr gute Leitungen (z.B. bei direkter Rechnerkopplung über Nullmodem oder bei Verwendung von Modems mit automatischer Fehlerkorrektur). Hierbei werden alle Blöcke ohne Warten auf ein ACK/NAK (Bestätigung bzw. Fehlermeldung vom Empfänger) hintereinander gesendet; tritt ein Übertragungsfehler auf, wird die ganze Übertragung abgebrochen (was der Autor treffend mit 'Alles oder Nichts' bezeichnet).

Direktes Aufrufen des Archivierungsprogramms ARC.TTP über eine Dialogbox.

Beschleunigte Bildschirmausgabe. Im Editor erreicht DeluxeTerm nun Tempus-ähnliche Geschwindigkeiten! Laut Informationen des Autors ist das Programm zu 75% in Assembler und 25% in C geschrieben; das dürfte alle Fragen beantworten.

Konvertierung von 1st Word nach ASCII und zurück. Direktes Senden von 1st Word Dateien mit automatischer Konvertierung nach ASCII während des Sendens.

Ein programminterner Virenschutz, der Viren daran hindern soll, das Programm zu modifizieren. Eine immer wichtiger werdende Maßnahme.

## Weiter so!

Mit DeluxeTerm 2.5 steht nun auf allen Rechnern der Atari ST Linie ein Terminalprogramm zur Verfügung, daß alle täglichen Grundfunktionen schnell und zuverlässig ausführt und darüber hinaus alle wünschenswerten Kleinigkeiten bereithält.

Trotz intensiver Bemühungen ist es mir während des Tests nicht gelungen, irgendwelche Fehler in DeluxeTerm zu entdecken - man kann das Programm wirklich als vollendet bezeichnen, obwohl Autor Stefan Hartmann sicher im Laufe der Zeit immer neue Ideen in dieses Programm einbringen wird.

## Neue Ideen

Denkbar wäre beispielsweise eine Tectronix-Grafikemulation oder ein erweiterter Befehlssatz, der die Benutzung von Variablen erlaubt. Letzteres - so der Autor - ist sogar schon in Planung.

Durchaus angenehm ist auch, daß es sich um ein vollständig deutschsprachiges Produkt handelt, das Programm und das

Handbuch sind in Deutsch verfaßt. Aber nicht nur das: Eine Anpassung an den deutschen Zeichensatz mit seinen anderen ASCII-Codes für die Umlaute erleichtert den Umgang mit so mancher Mailbox.

Und vor allem: Der Autor ist über das Mailboxsystem Nürnberg jederzeit zu erreichen, er unterhält eine Standleitung (!) zu dieser Mailbox. Quasi als Gratiszugabe zu DeluxeTerm erhält der Anwender einen Gutschein für einen einmonatigen kostenlosen Zugang zu diesem System.

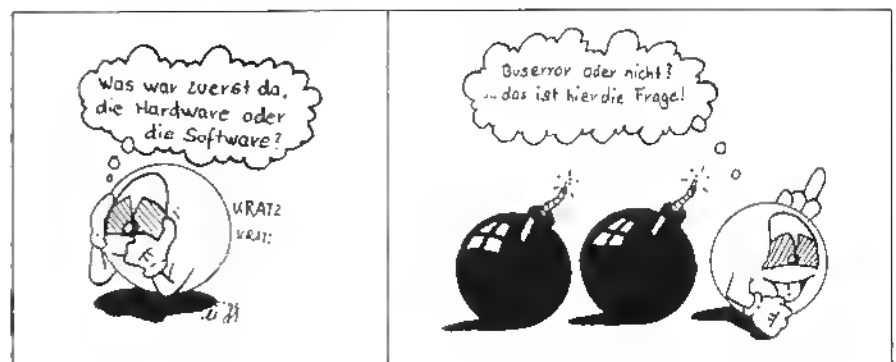
## Wann? Wo? Wie? Weshalb?

Die deutsche Version 2.5 ist für DM 169,- verfügbar, wie bisher ohne Kopierschutz im Vertrieb der HIB Computer GmbH in Nürnberg. Die Version 2.3 ist für DM 129,- erhältlich. Ein Updateservice ist ebenfalls vorgesehen.

So wird ein Update auf die Version 2.3 für DM 20,- angeboten. Ein Update auf die aktuelle Version 2.5 für DM 60,-.

cs

**DeluxeTerm**  
HIB  
Computer GmbH  
Äußere Bayreuther  
Str. 57a - 59  
8500 Nürnberg 10  
Tel. 0911/ 56 29 26



# INTERLINK ST

## Aus dem Hause BELA kommt eine neue Version: Interlink ST 1.89

Aus dem Hause Intersect (ich assoziiere diesen Namen immer mit einer Ramdisk, die einem Spielautomaten in gewisser Weise ähnlich sieht) kommt jetzt dank der Vertriebsfirma Bela ein neues Terminalprogramm auf den Tisch des deutschen Anwenders, das sich besonders an Neulinge in der Datenfernübertragung wendet.

Während der routinierte Datenreisende mit wirklich hervorragenden Programmen wie DeluxeTerm alles geboten bekommt, was das Herz begehrt, steht der Anfänger bei diesen Programmen oft vor einem Wust von Funktionen, Abkürzungen und Parametern, die ihm den Einstieg nur unnötig erschweren. Ob hier Interlink ST Abhilfe schaffen kann?

### Frisch ans Werk

Der buchgroße Schubser, in dem das Programm geliefert wird, spuckt eine knapp 80-seitige Dokumentation, eine Diskette (welch eine Überraschung!) und die obligatorische Registrierkarte aus. Alles Papierne muß natürlich zunächst einmal den Wurf in die Ecke über sich ergehen lassen, während das blaue Scheibchen schleunigst in das Laufwerk des Rechners wandert. Ein Doppelklick und Interlink ST präsentiert sich auf dem Bildschirm.

Schnuckelig, ist mein erster Eindruck. In des STs kleinster Schrift sind in einer Box im unteren Teil des Bildschirms die wichtigsten Einstellungen auf einen Blick zu erfassen. Oben die gewohnte GEM-Menuleiste (ein Punkt, der bei Terminal-

programmen wirklich expliziter Erwähnung bedarf) mit zahlreichen Optionen.

### Im Westen was Neues!

In der Tat bietet Interlink ST einige neue Features, mit denen nicht mal DeluxeTerm aufwarten kann. In Anlehnung an die gute alte ASCII-Express-Tradition (ein Terminalprogramm für die Apple II Reihe) wurde in Interlink ST eine Mini-Mailbox integriert.

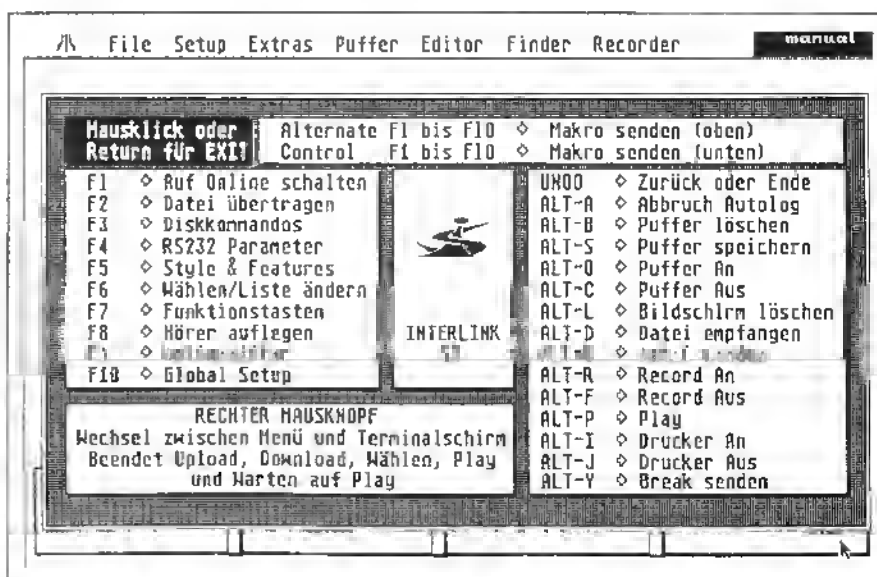
Starten Sie einfach diesen Programmteil in Ihrer Abwesenheit und jedermann, der mit einem Computer und einem Modem anruft, kann bei Kenntnis eines definierbaren Passworts eine Nachricht für Sie hinterlassen oder auch Dateien aus Ihrem Rechner abrufen.

Ideal ist diese Möglichkeit auch für Sie selbst: Stellen Sie sich vor, Sie sind bei einem

Bekannten (selbstverständlich auch Computer- und Modembesitzer) und benötigen schnell mal dieses oder jenes kleine Programm, das bei Ihnen zu Hause auf der Harddisk schlummert. Kein Problem, wenn Sie vorher Interlink ST in den Mailbox-Modus geschaltet haben...

Sitzen Sie dagegen gemütlich zu Hause vor Ihrem Computer und tummeln sich gerade in Ihrer Lieblingsmailbox, so werden Sie ein ganz anderes Feature von Interlink schätzen lernen, das sonst nur bei dem amerikanischen Terminalprogramm Flash (ab Version 1.6) zur Verfügung steht: Die Übertragung einer Datei im Hintergrund.

Während also zum Beispiel ein Programm von der Mailbox zu Ihnen übertragen wird, können Sie (fast) beliebig mit Ihrem Rechner weiterarbeiten, also zum Beispiel Interlink verlassen und eine Textverarbeitung



starten, um sich schriftlich bei der Post über die Höhe Ihrer letzten Telefonrechnung zu beschweren.

## Recorder-Funktion

Doch zurück zu Interlink selbst: Das Ungewöhnlichste an dem ganzen Programm ist die Recorder-Funktion. Wie mit einem Cassettenrecorder (so das Handbuch) kann man seine Arbeit protokollieren und später vom Rechner automatisiert ausführen lassen.

So lassen sich zum Beispiel 'Programme' erstellen, die automatisch eine Mailbox anwählen, von dort alle neuen Informationen abrufen und dann die Verbindung beenden - alles ohne

Kenntnis irgendeiner Makrosprache, die man bei den meisten anderen Terminalprogrammen beherrschen muß und einige Sachkenntnisse erfordert.

Und dazu als besonderes 'Schmankerl': Die aufgenommenen Sequenzen können durch einen Timer zu einer bestimmten Uhrzeit 'abgespielt' werden, so daß der eigene Computer eine Mailbox zum Beispiel nach 18 Uhr anrufen kann (Billigtarif), obwohl man selbst zu dieser Zeit beim Abendessen sitzt.

## Licht und Schatten

Leider gibt es bei Interlink auch einige Schwachpunkte, die den Spaß etwas trüben. So ist es mir ein Rätsel, warum Interlink ST

so träge auf die Aktionen des Benutzers reagiert: Dem Druck auf die UNDO-Taste zum Verlassen des Programms folgt eine merkwürdige Wartezeit, die schon fast einen Fehler vermuten läßt. Psychologisch sehr störend, wenn es auch die Funktion nicht beeinträchtigt.

Etwas verwirrend ist die Tatsache, daß die in mehreren Dialogboxen angezeigten Informationen den Buttons zum Verwechseln ähnlich sehen und der Benutzer erstmal nachdenken muß, was er denn anklicken darf und soll. Dies sind jedoch nur unwesentliche Mängel und sollten keinen davor abschrecken, sich das Programm näher anzusehen.

## Paperware

Lobend soll hier unbedingt noch das Handbuch erwähnt werden. Auf den 80 Seiten ist wirklich alles erläutert, was der Erläuterung bedarf. Dabei bleiben die Formulierungen auch für Einsteiger überwiegend verständlich, was in Anbetracht des in dieser Kategorie vorherrschenden Vokabulars ein kleines Wunder darstellt.

## Kurz und bündig

Bedenkt man den Preis von DM 79,- (im Gegensatz zu DM 169,- für DeluxeTerm), so hat Interlink ST durchaus seine Existenzberechtigung. Gerade durch die Recorder-Funktion und die integrierte Mailbox setzt Interlink ST neue Maßstäbe in diesem Bereich.

cs

## Btx/Vtx-Manager

### Bildschirmtext/Videotex auf dem Atari ST und auf dem Amiga.

Die neue Welt der Telekommunikation läßt sich mit dem Btx/Vtx Manager komfortabel handhaben. Dieses „Fenster“

zur qualifizierten, maßgeschneiderten Information (z. B. Datenbanken) eignet sich besonders für Privatleute und Freiberufler, für Selbständige sowie für Entscheidungsträger in Wirtschaft und Verwaltung. Als intelligente Komplettlösung besitzt der Btx/Vtx Manager eine große Anzahl interessanter Features, die durch Zusatzprogramme wie *Telex Manager* oder *Menü Manager* ergänzt werden. Ausführliche Informationen darüber senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

Für Atari ST: Btx/Vtx Manager 3.0 (an Postmodem) 426,- DM, Btx/Vtx Manager 3.0 (an Akustikkoppler) 328,- DM, Btx-Interface 128,- DM, Telex Manager (mit Menü Manager) 198,- DM, Menü Manager 98,- DM  
Für Amiga: Btx/Vtx Manager (an Postmodem, incl. Interface) V 1.2 198,- DM

Dreus EDV + Btx GmbH  
Bergheimerstraße 134b  
D-6900 Heidelberg  
Telefon (062 21)  
2 99 00 und 2 99 44  
Btx-Nummer 0622129900  
Btx Leitseite \* 2 99 00 =

**d**  
Dreus

## Interlink ST

BELA

Unterortstr. 23-25

6236 Eschborn

Tel. 06196/ 48 19 30



# ASSEMBLER PROGRAMMIERUNG

## Mit ST VISION auf dem Weg zur Perfektion

Im letzten Teil des Lehrgangs kamen wir gegen Ende auf einige wichtige Maschinenbefehle zu sprechen. An dieser Stelle möchten wir auch weiter machen. Zur Wiederholung folgt nochmals der Befehl BRA.

### BRA

Branch heißt Ast, der Programmierer wird es jedoch zweifelsohne mit "Sprung" übersetzen. Gemeint ist ein kurzer Sprung, da die Reise nur maximal 32 KByte nach vorne oder hinten gehen darf. Für größere Abstände wird der Befehl JMP (=Jump) verwendet.

Der Vorteil von BRA gegenüber JMP ist einerseits, daß BRA sehr kompakt ist: bis 128 Bytes vor- oder zurückspringen ist der Opcode nur 2 Bytes lang, sonst 4 Bytes. Andererseits kann BRA an eine Bedingung geknüpft sein. Dann wird der Sprung nur dann ausgeführt, wenn diese Bedingung erfüllt ist. Die erlaubten Bedingungen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

### BSR

Branch Subroutine heißt dieser Befehl. Mit ihm wird ein Unterprogramm aufgerufen. Am Ende dieses Unterprogrammes steht ein RTS (Return from Subroutine). Technisch geschieht folgendes: Trifft der 68000 auf einen BSR-Befehl, so schreibt er die Adresse des folgenden Befehls auf den Stack. Danach springt er auf die beim BSR angegebene Adresse. Der RTS Befehl holt am Ende der Unteroutine die auf dem Stack befindliche Adresse zurück und springt dorthin, also wieder

zurück ins aufrufende Hauptprogramm. Dieses Spielchen kann beliebig oft wiederholt werden, also kann ein Unterprogramm andere Unter-Unterprogramme aufrufen.

Unter Umständen ist es sogar erlaubt, daß sich ein Unterprogramm selbst aufruft. Dazu müssen jedoch genaue Abbruchbedingungen eingehalten werden. Das Stichwort hierzu heißt Rekursion und kann in einschlägigen Büchern nachgelesen werden. Für Einsteiger ist dieses Thema tabu: Merken Sie sich, daß man sowas nicht tut. Zumindest, bis Sie es besser wissen.

### ADD, SUB

ADDition und SUBtraktion von ganzzahligen Werten bis zu 32 Bit Länge kann der 68000 in einem Befehl ausführen.

Die Befehlsfolge

```
ADD.L D1,D2
SUB.L D2,D3
```

addiert D1 und D2, das Ergebnis wird in D2 gespeichert. Der folgende Befehl berechnet D2-D3 und speichert diesen Wert in D3. Insgesamt wird also der Wert D1+D2-D3 berechnet und in D3 zurückgeliefert.

### MUL, DIV

Die Multiplikation zweier 16 Bit-Werte liefert als Ergebnis einen 32 Bit-Wert. Dadurch kann es nicht zu Überläufen kommen. Der Prozessor unterscheidet zwischen vorzeichenloser (MULU) und vorzeichenbehafteter (MULS) Multiplikation. Mit

```
MOVE.W #10000,D1
MOVE.W #-34,D2
MULS D1,D2
```

### Bedingungscode des 68000

CC Falls Carry gelöscht ist	LS kleiner oder gleich
CS Falls Carry gesetzt ist	LT weniger
EQ gleich	MI negativ
NE ungleich	PL positiv
GT größer als	VC kein Überlauf
GE größer oder gleich	VS Überlauf
HI höher	T immer wahr (true)
LE kleiner als	F immer falsch (false)

Diese Bedingungscode sind für die Befehle Bcc (Branch cond.), DBcc (Decrement and branch cond.) und Scc (Set cond.) anwendbar. Dabei wird das "cc" durch den Bedingungscode ersetzt (z.B. DBNE oder BCC).

Tabelle 1

wird  $10000 \cdot (-34)$  berechnet und das Ergebnis  $-340000$  in D2 als Langwort abgelegt. Manche Assembler erlauben statt Muls auch einfach MUL, einige verstehen Muls nicht einmal. Versuchen Sie's eben mit beiden Versionen, falls Sie Probleme haben.

## CMP

Was nützt die schönste Rechnerei, wenn man die Ergebnisse nicht verarbeiten kann? Zur Verarbeitung braucht man Relationen wie gleich, größer als und kleiner als. Für all diese Vergleiche benutzt der 68000 einen einzigen Befehl: CMP.

Dieser wird jedoch in verschiedenen Versionen benutzt, je nachdem ob Register mit Registern (CMP), Konstanten (CMPI), Speicherinhalten (CMPM) oder Adressen (CMPA) verglichen werden. Die Syntax für diesen Befehl sei an den folgenden Zeilen verdeutlicht:

```
CMP.B D0,D1
CMPI.W #$1234,D0
CMPM.L (A1)+,(A2)+
CMPA.L (D2),A3
```

Nach dem Compare-Befehl sind die Flags im Statusregister entsprechend dem Ergebnis des Vergleiches gesetzt (Siehe unsere Erläuterung des Statusregisters in ST VISION 8/88). Eine typische Anwendung für den CMP-Befehl wäre:

```
CMP.L #$A0000,D1
BEQ MARKE1
BLT MARKE2
MARKE3: ...
```

Das Langwort im Register D1 wird mit der Konstanten 655360 (vgl. Taschenrechner, Hexadezimal-Umrechnungstabelle oder Hilfsheft) verglichen. Ist  $D1 = \$A0000$ , so wird zur Marke MARKE1 gesprungen. Ist  $D1 < \$A0000$ , so wird nach MARKE2 verzweigt. Sonst geht's bei MARKE3 weiter. Zur Erinnerung: BEQ und BLT sind bedingte Sprünge, siehe Tabelle 1 auf Seite 65.

## So long...

Falls jemand die Theorie bis hierher durchgehalten hat, alle Achtung. Aber wie schon gesagt: Das Rüstzeug ist jetzt komplett, die Programmierung können wir Ihnen auch nicht abnehmen. Deshalb kann es natürlich nicht schaden, selbst ein wenig aktiv zu werden. Dazu ein paar Tips.

Der Computer beißt nicht. Er ist auch nicht aus Zuckerguß hergestellt. Assemblerprogrammierung kann ihm nicht schaden. Auch wenn die tollsten Dinge passieren: 30 Sekunden Stromausfall werden ihn wieder zur Vernunft bringen. Schaden kann ein Assemblerprogramm jedoch allen verfügbaren Speichermedien.

Auf gut deutsch: Man kann sich sehr leicht aus versehen eine Diskette oder Harddisk "zerschießen". Daher sollte man seine Arbeitsdiskette regelmäßig kopieren. Am besten kopieren Sie nur die Arbeitsdateien, damit Sie eventuelle Fehler in der Datenstruktur der Arbeitsdiskette nicht mitkopieren. Prüfen Sie, ob die Daten auch wirklich kopiert wurden! Harddiskbenutzer sollten entweder nichts lebenswichtiges auf der Platte haben oder den Rechner ohne Harddisk benutzen.

Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. Seien Sie froh, wenn etwas funktioniert, aber setzen Sie nicht voraus, daß etwas funktionieren müßte, weil es so logisch aussieht. Der Teufel sitzt wortwörtlich im

Detail. Mein Lieblingsfehler könnte auch Ihrer sein: Ein vergessenes "#" wird meistens vom Assembler nicht beanstandet, weil ein sinnvoller Befehl dabei herauskommt. Das entstandene Programm wird jedoch alles andere tun als zu funktionieren. Bomben sind vorprogrammiert.

Keine Panik. Ihr Computer kann Panik wittern und wird dann erst recht nicht mehr funktionieren.

Richtig, es ist mühsam, in Assembler zu programmieren. Aber dafür werden Sie mit etwas Übung unglaubliche Geschwindigkeitsvorteile gegenüber Hochsprachen erzielen. Oft kann man das meiste in einer Lochsprache schreiben und die zeitkritischen Teile in Assembler erstellen. Damit hält sich der Aufwand in Grenzen und das Programm wird trotzdem schnell.

## ... and thanks for all the fish

Und jetzt: Arena frei für Ihre ersten Assemblerprogramme. Wenn Sie in zwei Wochen immer noch nicht die Nase voll haben, wird sicher ein guter Programmierer aus Ihnen werden. Viel Spaß! pky

## Literatur:

- Joachim Koch: Der 16bit-Mikroprozessor 68000. Hüthig-Verlag, Heidelberg.  
- Douglas Adams: Per Anhalter durch die Galaxis. Rogner & Bernhard bei Zweitausendeins

# AGNUS



G. P.

# DAS GROßE ST-BASIC BUCH

## OMIKRON.Basic Interpreter und Compiler

### Frisches aus der Druckerpresse

Nachdem sich DATA BECKER eher mit Buchveröffentlichungen für das GfA-BASIC stark machte, liegt nun ein Buch vor, das die Programmierung im neuen ST-BASIC (besser bekannt unter OMIKRON.BASIC 3.00) zeigt.

Michael Maier bringt hier in lockerem Stil dem Leser die Programmierung in ST-BASIC bei. Angesprochen sind hier wirklich auch blutige Anfänger, denn angefangen wird mit dem Aufruf des Interpreters aus dem Desktop, dann geht es weiter mit der Benutzung der beiden Editoren des BASICs.

Trotzdem - oder zugleich - spricht der Autor im Vorwort jene an, "die etwas tiefer in die Materie einsteigen möchten, um die fantastischen Möglichkeiten mit denen das neue ST-BASIC aufwarten kann, voll auszukosten". (So schlecht ist das BASIC ja auch nicht, daß er es wie sauer' Bier anpreisen muß !)

### Guter Lehrmeister

Das Buch ist so strukturiert, wie man es sich von einem guten Lehrbuch wünscht. Das Inhaltsverzeichnis kündigt die Kapitel "Der Editor", ST-BASIC Grundkurs, Dateiverwaltung, Das Betriebssystem des Atari ST, Grafikprogrammierung, GEM, Multitasking, und "Der Compiler" an.

Zuerst wird das Werkzeug, also die Editoren des Interpreters, durchgenommen, dann erst erfolgt der schrittweise Einstieg in

die Programmierung. Hier sind zunächst Variablentypen im Gespräch, Ein- und Ausgabe-Befehle, String-Verarbeitung, Darstellung der verschiedenen Zahlensysteme, Variablenfelder, Befehle zur "Strukturierten Programmierung" (Globale und lokale Variablen, Prozeduren und Funktionen).

Als erstes größeres Beispiel-listing wird eine Adressenver-

waltung zusammengestellt; folgerichtig schließt sich im nächsten Kapitel die Theorie der Dateiverwaltung (seriell/relativ, index-sequentielle Dateiverwaltung) an.

Eingehend wird auch auf das Betriebssystem des Atari eingegangen, wobei auch entsprechende BASIC-Befehle (falls vorhanden) den TOS-Funktionen gegenüber gestellt werden. Eine

## *aladin 3.0*

### *unterstützt jetzt die Festplatte!*

Hiemit bestelle ich (ankreuzen):  
aladin 3.0 mit ROMs DM 598,-  
aladin 3.0 ohne ROMs DM 399,-

Übertragungskabel DM 29,-  
Kostenlose Info mit PD-Liste

per Nachnahme + DM 4,- Kosten  
Euroscheck anbei

VISA EUROCARD AMERIC. EXPR. DINERS CLUB  
Karten Nr./Verfalldatum

Unterschrift \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**FEARN**, Römerstr. 21  
7000 Stuttgart 1  
Tel.: 0711  
602489

kurze Einführung in die Grafikprogrammierung darf in einem guten BASIC-Lehrbuch auch nicht fehlen.

Hier werden einfache Grafikbefehle über die BITBLT (Raster) Funktion bis zur Bildschirm-Speicherung auf Disk behandelt. Relativ gut wird die, zugegebenermaßen unter BASIC nicht einfache, GEM-Programmierung erklärt. Listings für eine Menüleiste und (die X-te) File Selektor-Funktion runden dieses Kapitel ab.

Mit zweieinhalb Seiten viel zu kurz gekommen sind die sogenannten Multitasking-Befehle (ON TIMER GOSUB etc.), die einem BASIC-Programmsystem zumindest den Hauch eines Multitaskings geben können. Im letzten Kapitel schließlich werden einige Hinweise und Besonderheiten bei der Benutzung des Compilers aufgezählt. Die hier ebenfalls enthaltenen Anregungen zur

Programm-Optimierung und Hilfen bei Type-Mismatch-Fehlermeldungen hätten, ebenso wie die Kurzanleitungen zu den Hilfsprogrammen, auf der ST-BASIC-Diskette ein eigenes Kapitel verdient.

Im Anhang findet sich die obligatorische ASCII-Tabelle, die Tastatur-Scancodes (leider ohne Funktionstasten), eine Tabelle der VT-52-Sequenzen sowie die BASIC- und TOS-Fehlermeldungen.

Etwas stiefmütterlich werden jene BASIC-Programmierer behandelt, die möglicherweise vor der Entscheidung stehen, vom GfA-BASIC auf das "Neue ST-BASIC" umzusteigen. Gerade eine halbe Seite ist diesem heiklen Thema gewidmet, GfA-Programme der Omikron Schreibweise anzupassen.

Im Index sind alle BASIC-Worte sowie die wichtigsten Stichpunkte aufgeführt.

## Der Gesamteindruck

Trotz meiner teils negativen Kritik kann ich das 410 Seiten starke Buch getrost jedem BASIC-Anfänger empfehlen, der Zeit und Lust hat, sich in das "Neue ST-BASIC" hineinzuknien.

Zeit braucht man natürlich auch zum Abtippen der kleineren und größeren Listings, die den Lehrtext begleiten, denn das Buch kommt ohne Disk ins Haus. ws

**Das große  
ST-BASIC Buch**  
**OMIKRON.Basic**  
**Interpreter und**  
**Compiler**

**Michael Maier**  
**DATA BECKER**  
**DM 49,- ca. 410 Seiten**

# DAS GROßE BUCH ZU BECKERTEXT ST

Bei Beckertext ST handelt es sich um ein umfangreiches Textverarbeitungsprogramm für den ST. Um die umfangreichen Funktionen besser verstehen zu können, wurde das vorliegende Buch veröffentlicht. Es bietet Informationen für Einsteiger und ist als Lehrbuch für den Einsatz der EDV auch im Büro interessant.

Der Leser wird zunächst mit den grundlegenden Begriffen rund um den Computer vertraut gemacht und lernt gleichzeitig den Umgang mit der Hardware. Für Unentschlossene werden die Vor- und Nachteile von Textverarbeitungsprogrammen dargestellt.

Lesen Sie auch ungerne die im Lieferumfang eines Programmes

enthaltenen Handbücher? Oder haben Sie ihres etwa 'verloren'? Wie auch immer, die dem Teil für Einsteiger folgenden Kapitel stellen das Handbuch zu Beckertext ST in punkto Umfang und Verständlichkeit in den Schatten.

Mit vielen Beispielen und Grafiken wird der Umgang mit Beckertext ST erklärt. Die Spezialfunktionen wie Rechnen, Grafiken laden und Rechtsschreibkorrektur bekamen ebenfalls ihre eigenen Kapitel.

Anwendungsbeispiele gibt es in Form von DIN-gerechten Geschäftsbriefen, Tips zum Erstellen von Manuskripten, Büchern und Serienbriefen genug. Um dem Käufer das Abtippen der

Beispiele abzunehmen, liegt dem Buch eine Diskette mit den besprochenen Formbriefen bei.

Interessant ist das Buch also für Einsteiger, Umsteiger und sonstige Neulinge die sich entschlossen haben, ihre Schreibmaschine in die Ecke zu stellen und den Briefverkehr per EVD zu erledigen.

Der Umfang des Buches beträgt 425 Seiten, der Preis hierfür beläuft sich auf DM 69,-. Im Preis enthalten ist eine Diskette mit Beispieldateien. kuw

Das Buch ist erschienen bei:

**Data Becker GmbH**  
**Merowingerstr. 30**  
**4000 Düsseldorf**

# ST VISION SONDERTEIL

## OMIKRON.BASIC

**SUPER**

Das Betriebssystem  
des Atari ST

Erklärungen mit vielen  
Beispielen für die  
Programmierung in Basic

LISTING:  
Super-Mini-Terminal-  
Programm in  
Omikron.Basic

Mal sehen, wo  
ich hier bin?!



**Verlangen  
Sie mehr!**

**Programmier-  
lexikon  
für den Atari ST**



Hajo Lemecke,  
Volker Dittmar und  
Michael Sommer  
**Programmier-  
lexikon für  
den Atari ST**

2., bearb. Aufl. 1988,  
465 S., kart.,  
DM 54,-  
ISBN 3-7785-1671-X

Sie finden alles über  
GEM, VDI, AES,  
Chips, Schnittstellen, BIOS, XBIOS, GEM-  
DOS, Systemvariablen und die Line-A Gra-  
phikbefehle. Jetzt mit Blitter-TOS und vielen  
neuen Erkenntnissen.

**Atari ST Assembler-  
Programmierung  
unter TOS/GEM für Einsteiger  
und Fortgeschrittene**



Heinrich Kersten  
**Atari ST  
Assembler-  
Programmierung  
unter  
TOS/GEM  
für Einsteiger und  
Fortgeschrittene**

1987, 266 S., kart.,  
DM 48,-  
ISBN 3-7785-1463-6

Dieses Buch ist eine Darstellung 'aus einem  
Guß', die 68 000 Programmierungs- und spe-  
ziellische Betriebssystemfragen sinnvoll zu-  
sammenfaßt.

Volker Dittmar

**Omikron-BASIC GEM-Tutor  
für alle Atari ST Computer**

1988, Broschüre + Diskette  
DM 38,- (unverbindliche Preisempfehlung)  
ISBN 3-7785-1509-8

Jetzt können Sie ganz einfach eine GEM-Be-  
dienung in Ihre Omikron-BASIC-Programme  
einbauen: ein Programmskelett aus der Tool-  
box laden, eigene Routine einhängen und  
schon fertig. Die völlig neue GEM-Library die-  
ses Tutors ist weitgehend kompatibel zu C,  
sodaß Sie jetzt alle Atari-Handbücher auch  
für Omikron-BASIC nutzen können.

### BESTELLCOUPON

einsenden an: Dr. Alfred Hüthig Verlag,  
Im Weiher 10, 6900 Heidelberg

Titel \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

 **Hüthig**

# DAS BETRIEBSSYSTEM

## Kleine Einführung mit Programmierhinweisen in OMIKRON.BASIC und GFA BASIC

GEM, GEMDOS, TOS, BIOS, AES, sind immer wieder Begriffe, die im Dschungel der Bücher und Zeitungen für den ST auftauchen und wieder verschwinden. Trotzdem wirken sie auf die meisten Besitzer eines ST's wie böhmische Dörfer, obwohl sie eigentlich laufend damit arbeiten. Denn wenn man den ST einschaltet, hat man das Betriebssystem entweder bereits im ROM im Rechner, oder es wird gerade ins RAM von Diskette eingeladen und automatisch gestartet.

### Allgemeine Einführung

Als erstes erhalten Sie nun einige allgemeine Erläuterungen zu diesem Thema.

Das Betriebssystem stellt in jedem Computer die Kommunikation zwischen dem Rechner und dem Anwender dar. Das ST-Betriebssystem heißt TOS (engl.: The Operating System, oder auch Tramiel Operating System). Das Betriebssystem ist also nichts anderes als ein Programm, das sofort nach dem Start des Rechners abläuft und dann auf ihre Befehle wartet. Ähnlich wie nach dem Start eines Texteditors, der dann darauf wartet, daß Sie einen Text eingeben.

Warum, so werden sie fragen, ist dann das Betriebssystem 192 kByte lang, wenn man nur die eigentlichen Programme damit starten will? Dies liegt daran, daß das Betriebssystem dem Programmierer eine ganze Menge weiterer Funktionen zur Verfügung stellt.

Die Benutzeroberfläche des Betriebssystems heißt GEM (engl.: Graphics Environment Manager, grafische Verwaltung der Umgebung). In deutscher Sprache: Wenn Sie ihren ST gestartet haben, erscheint auf ihrem Monitor ein sogenanntes Desktop mit Menüleiste, verschiedenen Fenstern, Mauspfad, Papierkorb, etc.

Diese grafischen Oberflächen haben den großen Vorteil, daß Sie keine Befehle mehr mühsam in den Rechner einzutippen brauchen, sondern einfach mit der Maus einen Befehl ausführen lassen können.

In den 192 KByte sind nun verschiedene Gruppen von Funktionen enthalten, auf die das Betriebssystem zugreift, die aber auch dem Programmierer zur freien Verfügung stehen. Dies sind zunächst das AES (engl.: Applications Environment System) und das VDI (engl.: Virtual Device Interface). Dabei handelt es sich bei dem AES um sehr umfangreiche Funktionen, die für die Fensterverwaltung (Bildaufbau und Überwachung eintretender Ereignisse), Resource-Files, Dialogboxen (Alertbox), etc. verantwortlich sind.

Das VDI besteht aus den fundamentalen Grafikroutinen für z.B. Linien und Kreise, das Einstellen und Abfragen von Farben, Linienarten und Mustern. Dabei benutzen die Funktionen des AES die Funktionen des VDI.

Das VDI ruft selbst eine weitere Gruppe von Funktionen auf, die sogenannten Line-A Routinen. Sie gehören zur untersten Stufe

der Grafikbefehle. Hier wird meistens auf das sogenannte Clipping verzichtet, das eine Begrenzung der Grafikausgabe auf den Bildschirm festlegt. Mit Clipping wird verhindert, daß eine Linie, die über den rechten Bildschirmrand hinausragt, eine Pixelreihe tiefer wieder auf dem linken Bildschirmrand auftaucht. Somit können Befehle ohne Clipping schneller ausgeführt werden, da hier einige Abfragen entfallen.

Neben den Grafikbefehlen gibt es eine weitere Gruppe von systemabhängigen Befehlen, mit denen wir uns heute intensiver beschäftigen wollen: GEMDOS, BIOS und XBIOS.

### Kleiner Ausflug

Zunächst einmal: Was bedeutet systemabhängig? Sie haben bestimmt schon einmal von der Programmiersprache C gehört. Vielleicht wissen Sie auch, daß es C-Compiler für die verschiedensten Computer und sogar für Großrechneranlagen gibt. Wie ist es daher möglich, daß eine Programmiersprache auf so unterschiedlichen Computern läuft? Kann man den Source-Code (Quelltext, Programmlisting) einfach auf einen anderen Computer übertragen, ihn übersetzen und das fertige Programm dann starten?

Ganz so einfach geht es leider doch nicht. Dies liegt daran, daß es in der Programmiersprache C eigentlich keine I/O-Befehle (Input/Output) gibt. Nun, was soll man für ein Programm schreiben, das weder eine Eingabe noch eine Ausgabe enthält?

Dies hat folgenden Hintergrund: Der Quellcode ohne Ein- und Ausgaben kann (normalerweise) auf jedem Rechner, auf dem es einen C-Compiler gibt, identisch eingegeben und kompiliert werden. Für jeden Computer gibt es aber eine rechner-spezifische Bibliothek, die weitere Befehle zur Realisierung von Ein- und Ausgabe enthält. Dies liegt daran, daß es für verschiedene Computersysteme unterschiedliche Hardwarelösungen gibt:

Bildschirmspeicher und -auflösung, Tastatur, Maus und Diskettenstation. Die Zugriffe auf Diskette und vieles andere mehr können vollkommen verschieden sein, so daß es sich nicht realisieren läßt, all diese Hardware mit einer Reihe von gleichen Befehlen anzusprechen. So müssen auf anderen Rechnern nur die Befehle geändert werden, die sich mit der Ein- und Ausgabe befassen. C selbst ist damit systemunabhängig geworden.

## Zurück zum ST

Die geräteabhängigen Befehle sind daher zum einen die Grafikbefehle (AES, VDI und Line-A), zum anderen Disketten- und Harddiskoperationen und Befehle, die sich um die weiteren Schnittstellen küm-

mern. Dies ist neben der Ansteuerung von Druckern, Modems und der MIDI-Schnittstelle auch die Textausgabe auf dem Bildschirm.

Dabei können diese Befehle nochmals in zwei Gruppen aufgeteilt werden und zwar in GEMDOS (Graphics Environment Manager Disk Operating System), den hardwareunabhängigen Teil und BIOS (Basic Input Output System) und XBIOS (engl.: eXtended BIOS, erweitertes BIOS), den hardwareabhängigen Teil.

Hardwareabhängig heißt in diesem Fall, daß die einzelnen Funktionen überprüfen, welcher Bildschirm (Farbe oder s/w) vorhanden ist, ob eventuell eine Harddisk angeschlossen ist oder ähnliches. Die Routinen sind speziell auf die im Rechner vorhandenen Hardwarebausteine angepaßt.

Der hardwareunabhängige Teil (GEMDOS) beschäftigt sich mit der generellen Ein- und Ausgabe von Daten. Denn eine Tastatur werden Sie ebenso wie einen Monitor oder eine Diskettenstation besitzen. Ein Beispiel hierfür ist das Anlegen eines neuen Ordners auf einer Diskette oder die Ausgabe eines Zeichens auf dem Bildschirm.

## Beispiele

Wir möchten Ihnen nun ein paar Beispiele zeigen, wie sie diese Befehle in ihre Programme einbinden können. Dazu werden wir die Programmiersprache BASIC (Omikron.BASIC und GFA-BASIC) verwenden.

Der Aufruf erfolgt in Omikron:

```
GEMDOS([r],f[,p ...])
```

und in GFA:

```
r=GEMDOS(f[,p ...])
```

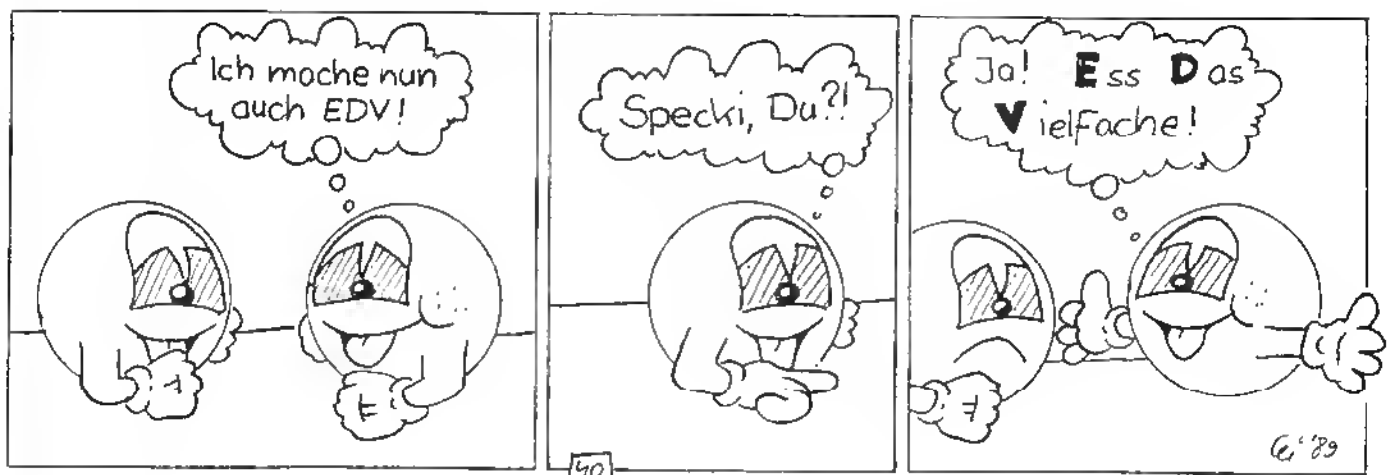
In der gleichen Art wird eine BIOS oder XBIOS Funktion aufgerufen. Dabei steht 'r' jeweils für den Rückgabewert, einen Wert, den sie nach Aufruf der Funktion zurückbekommen.

Dies kann je nach Funktionsaufruf eine Fehlernummer sein oder der Code des eingelesenen Zeichens bei einer Tastaturabfrage.

f steht für die Funktionsnummer. Jede Funktion dieser drei Teilgruppen (GEMDOS, BIOS, XBIOS) hat ihre eigene Nummer, denn irgendwie muß man dem Betriebssystem mitteilen, welche der verschiedenen Funktionen aufgerufen werden soll.

# AGNUS

- Der Hardvirus -



p können verschiedene Parameter sein. Diese werden, falls es mehr als einer ist, durch ein Komma getrennt. Dies kann eine Adresse (der Ort im Speicher, an der der Wert einer Variablen gespeichert wird) eines Strings sein, die auf dem Bildschirm ausgegeben werden soll.

Besonderheiten in GFA:

Handelt es sich bei p um eine Adresse oder einen Wert mit einer Länge von vier Byte, wird ein L: vor die Variable gesetzt (...L:adresse%,...). Vier Byte oder auch 32 Bit werden im allgemeinen als Long (engl.) bezeichnet. Eine Adresse liegt stets im Long-Format vor.

Besonderheiten in Omikron:

Handelt es sich bei p um eine Adresse oder einen vier Byte langen Wert, so erfolgt die Übergabe in zwei Zwei-Byte Werten. Zwei-Byte Werte werden übrigens im allgemeinen als Word (engl.) bezeichnet. Hierzu stehen in Omikron die Befehle HIGH() und LOW() zur Verfügung (...HIGH(adresse),LOW(adresse),...), die diese Umwandlung durchführen. Bei dem Funktionsaufruf mit einer vier Byte langen Variablen, steht das HIGH-Word an erster Stelle und dann kommt erst das LOW-Word.

Beispiel:

GFA:  
r%=GEMDOS(57,L:adresse%)

Omikron:  
GEMDOS(r,57,HIGH(adresse),LOW(adresse))

Hiermit wird nun ein neuer Ordner im aktuellen Pfad auf der Diskette oder der Harddisk eingerichtet. Dieser Befehl ist in beiden BASIC Dialekten auch unter MKDIR bekannt. Dies liegt daran, daß der hier etwas umständliche Aufruf bereits in einen BASIC-Befehl umgesetzt wurde. Eine Reihe weiterer BASIC-Befehle sind auf die GEMDOS-Funktionsaufrufe zurückzuführen.

Einige GEMDOS-Aufrufe dürfen übrigens vom BASIC aus nicht durchgeführt werden. Hier liegen aber meistens die entsprechenden Funktionen als BASIC-Befehl vor.

Wir wollen ihnen nun eine paar interessante Befehle auflisten, zu denen es keinen entsprechenden BASIC-Befehl gibt.

GFA:  
r=GEMDOS(17)

Omikron:  
GEMDOS(r,17)

Es wird geprüft, ob auf der Parallel-Schnittstelle ausgegeben werden kann. Hier kann es sich z.B. um den Drucker handeln. Dies ist eine sehr nützliche Funktion, die vor jeder Druckerausgabe (Hardcopy, LPRINT) aus dem eigenen Programm aufgerufen werden sollte, da hiermit das ca. 30 Sekunden lange Warten vermieden werden kann, falls der Drucker nicht 'On Line' war.

Gleiches gilt für die Funktionsnummer 19, bei der eine Überprüfung der seriellen Schnittstelle durchgeführt wird.

GFA:  
r=BIOS(9,laufwerk)

Omikron:  
BIOS(r,9,laufwerk)

Es wird überprüft, ob die Diskette gewechselt wurde. Dabei ist die Variable 'laufwerk' die Nummer des Laufwerks (0=A, 1=B, usw.). Als Rückgabe steht in r, daß eine Diskette:  
0 - bestimmt nicht  
1 - vielleicht  
2 - garantiert gewechselt wurde.

GFA:  
r=BIOS(10)

Omikron:  
BIOS(r,10)

Prüft, welche Laufwerke überhaupt angeschlossen sind. Dies wird in r dabei bitweise ange-

geben: Ist Bit 0 gesetzt, so ist Laufwerk A angeschlossen, ist Bit 1 gesetzt, so ist Laufwerk B angeschlossen, usw.

Bitte achten sie darauf, daß Bit 0 und Bit 1 immer gesetzt sind.

GFA:  
r=BIOS(11,status)

Omikron:  
BIOS(r,11,status)

Hiermit wird der Zustand der Tastaturumschalttasten gesetzt oder abgefragt. Für status = -1 erfolgt die Abfrage, sonst wird der Status für folgende Tasten gesetzt:

Bit 0 - Shift links  
Bit 1 - Shift rechts  
Bit 2 - Control  
Bit 3 - Alternate  
Bit 4 - Caps-Lock  
Bit 5 - Alternate + Clr Home (rechte Maustaste)  
Bit 6 - Alternate + Insert (linke Maustaste)

Soll z.B. verzweigt werden, falls nur die Control-Taste gedrückt wurde, kann dies wie folgt geschehen (unabhängig von allen anderen Funktions-, Buchstaben- und Zahlentasten):

IF BIOS(11,-1)=4

oder, falls die anderen Tastaturumschalttasten keine Rolle spielen:

IF BIOS(11,-1) AND 4=4

Zum Abschluß der Theorie folgt ein XBIOS-Aufruf, der die Bildschirmauflösung feststellt:

GFA:  
r=XBIOS(4)

Omikron:  
XBIOS(r,4)

Dabei gilt für r:  
0=320 \* 200, 1=640 \* 200, 2=640 \* 400

Um das Gelernte umzusetzen, folgt ein Beispielprogramm in OMIKRON.BASIC. jw



# OMIKRON-PRAXIS:

## Ein Super-Mini-Terminal-Programm

Als Beispiel für GEMDOS- und XBIOS-Aufrufe habe ich hier ein sehr kleines Terminal-Programmchen geschrieben, welches ich nun näher erläutere:

In Zeile 7 setzen wir mit der BIOS-Funktion 15 (Rsconf) die Baud-Rate (7 = 1200 Bd). Die restlichen -1 bedeuten, daß alle anderen Parameter wie Handshake, XON/XOFF nicht geändert werden sollen.

Die REPEAT-UNTIL-Schleife, wurde, das hat der helle Basic-Programmierer sofort erkannt, als Endlosschleife konzipiert. Denn 0 wird selten größer als 1. Die erste WHILE-WEND-Schleife fragt am RS-232-Port über die BIOS-Funktion (1) ab, ob ein Zeichen empfangen wurde (siehe FN Check\_232) und am Port anliegt. Wenn ja, wird es mit der GEMDOS-Funktion (2) (=Cauxin) eingelesen und auf den Bildschirm ausgegeben (siehe FN Rs\_232\_In).

Ebensogut könnten wir die BIOS Funktion (2) verwenden (Zeile 43). Wenn alle anliegenden Zeichen gelesen und gePRINTet sind, wird die Tastatur des STs abgefragt.

Hier sollten wir nicht die BIOS-Funktion (1) dazu verwenden (siehe Programmierhandbuch), sondern es reicht auch die Basic-eigene INKEY\$-Funktion, die vier Bytes zurückgibt, wovon nur Byte #2 (Scan-Code) und Byte #4 (ASCII-Code) der gedrückten Taste für uns interessant sind. Undo (Scan-Code 97 dez.) bricht die Hauptschleife mit EXIT ab. Ansonsten wird der ASCII-Wert der gedrückten Taste über die GEMDOS-Funktion (4) (Cauxout) an die RS-232-Schnittstelle weitergegeben (siehe PROC Rs\_232\_Out; Zeile 38 die entsprechende BIOS-Funktion).

Viel Spaß beim Hacken (des Listings natürlich) !

ws

```

0 REM *** Super-Mini-Terminal-Programm ***
1
2
3 DEFINT "I": DEFSTR "A"
4
5 Iaux%=1: REM System-Kennnummer für RS-232-Schnittstelle
   (serieller Port)
6
7 XBIOS (,15,7,-1,-1,-1,-1,-1): REM 7 = 1200 Baud, 0 = no
   handshake
8
9 CLS
10 PRINT "ST VISION"
11 PRINT "Super-Mini-Terminal-Programm"
12 PRINT "(Ende mit Undo)"
13
14 REPEAT
15   WHILE FN Check_232%L
16     PRINT CHR$(FN Rs_232_In%L);
17   WEND
18
19   Ak$= INKEY$
20   IF Ak$<>" " THEN
21     Aout$= RIGHT$(Ak$,1)
22     REM Prüfen auf UNDO
23     IF ASC( MID$(Ak$,2))=97 THEN EXIT
24     Rs_232_Out( ASC(Aout$))
25   ENDIF
26 UNTIL G>1
27
28 PRINT "ENDE"
29
30 END
31
32
33 DEF FN Check_232%
34   BIOS (Istatus%,1,Iaux%)
35 RETURN Istatus%
36
37 DEF PROC Rs_232_Out(Iout%)
38   REM BIOS (,3,Iaux,Iout): REM Cauxout
39   GEMDOS (,4,Iout%)
40 RETURN
41
42 DEF FN Rs_232_In%L
43   REM BIOS (In,2,Iaux)
44   GEMDOS (In%,3): REM Cauxin
45 RETURN In%
46
47
48 REM *****
49 REM * Listing zum Aufruf von GEMDOS- und BIOS-
50 REM * Funktionen zur Ansteuerung des seriellen
51 REM * Ports (RS-232) des Atari ST
52 REM *
53 REM * (p) by Bully, ST VISION 1989
54 REM *****
55 REM *
56 REM * Änderungen und Erweiterungen sind
57 REM * ausdrücklich erwünscht.
58 REM *
59 REM *****
60

```



# BECKER CAD ST

## Technisches Zeichnen leicht gemacht

In der heutigen Zeit legen viele Designer, Konstrukteure und Architekten Bleistift, Radiergummi und Zeichenlineal zur Seite und greifen zum Keyboard und/oder der Maus. Hervorgehoben durch eine Schwemme an CAD-, CAM- und CIM-Programmen und immer leistungsfähigerer Hardware haben die Computer im Entwicklungs- und Fertigungsbereich bei vielen Firmen Einzug gehalten.

Für diejenigen, die es bis dato noch nicht wußten, CAD steht für Computer Aided Design, also computerunterstütztes Entwerfen. Mit Hilfe von CAD-Programmen kann man Objekte am Bildschirm erstellen, aus allen Richtungen betrachten und modifizieren. Arbeiten, die früher Stunden in Anspruch nahmen, können nun in wenigen Minuten fertiggestellt werden, vorausgesetzt, der technische Zeichner beherrscht den Umgang mit dem Computer. Um die fertigen Zeichnungen dann auf Papier zu bringen, wird meist ein Plotter verwandt.

Für die ST Computerreihe gibt es mittlerweile ja auch schon ein paar CAD Programme. Neu auf dem Markt ist das Programm BECKERcad ST der Düsseldorfer Firma Data Becker, das wir Ihnen heute vorstellen möchten.

BECKERcad ST kommt in einem großen roten Schubert, der das knapp 400 Seiten lange Handbuch und die zwei Programmdisketten beinhaltet. Auf den Disketten befinden sich zusätzlich zu dem Hauptprogramm noch ein Zeichensatzeditor und umfangreiche Symbolbibliotheken aus den Anwendungsgebieten Architektur, Elektronik, Elektroinstallation und Hydraulik/Pneumatik. Der Listenpreis für dieses Programmpaket beträgt DM 498.--.

Wer keinen Wert auf die großartige Schuberverpackung legt und gleichzeitig noch ein paar Pfennige sparen will, der kann sich auch die nur DM 198,- teure Studentenversion zulegen. Einziger Unterschied zur Profiversion ist das Fehlen

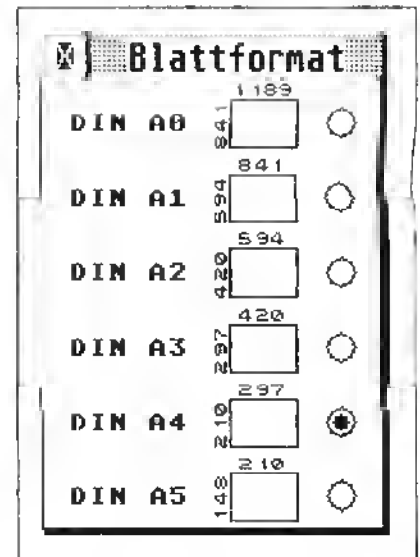


BILD 1: Die Blattformate in DIN

der aufwendigen Verpackung. Ein wirklich günstiges Angebot für dieses Programm.

### Voreinstellungen

Bevor man nach dem Starten des Programmes mit dem Zeichnen beginnt, müssen noch einige Parameter eingestellt werden. Da wäre zum einen die Zeichenblattgröße anzugeben. In BILD 1 sieht man, daß hier die Auswahl auf die DIN-Größen DIN A0 bis DIN A5 begrenzt wurde. Zusätzlich wird der Maßstab angegeben, in dem die Zeichnung erstellt werden soll. Das hierzugehörige Auswahlménü sehen Sie in BILD 3.

Zur Erleichterung der Arbeit enthält das Menü Hilfsmittel einige zusätzliche Funktionen. Hier kann zum Beispiel ein Zeichenlineal eingeblendet werden oder es kann die Größe des Rasters verändert werden.

Jetzt wird noch die Linienstärke und die Linienart eingestellt und dann kann es endlich losgehen.

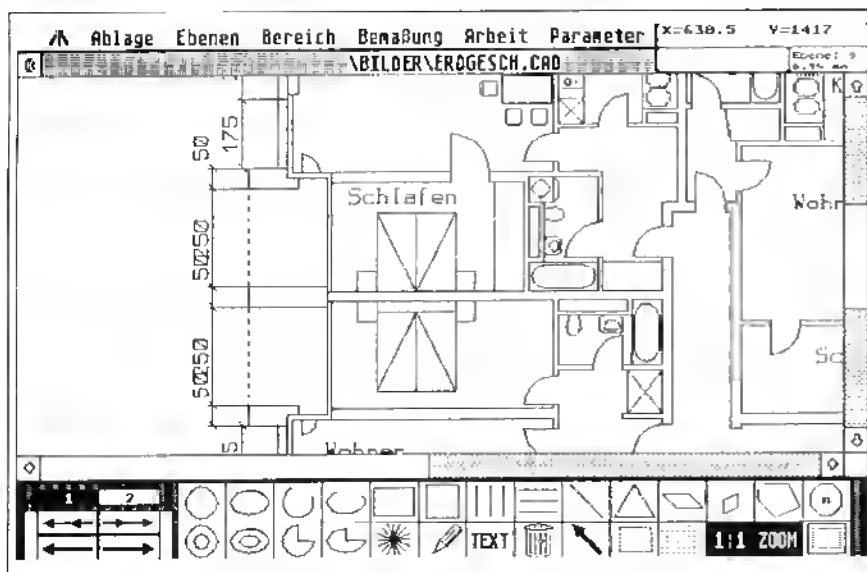


BILD 2: Der Entwurf eines Wohnhauses gezeichnet mit BECKERcad ST

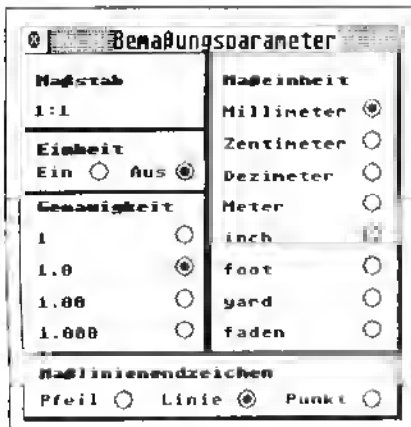


BILD 3: Einstellung des Maßstabes

## Erstellung und Bearbeitung von Objekten

Um ein Objekt zu erstellen, kann man sich der 20 Zeichenfunktionen der unteren Menüleiste 1 bedienen. Durch Anklicken der "2" in der unteren linken Ecke kann man die Menüleiste 2 einblenden, die 20 weitere Befehle beinhaltet, die sowohl beim Erstellen als auch bei der Bearbeitung von Objekten eingesetzt werden können (siehe auch BILD 4).

Durch die Verwendung von sogenannten Einzelmarkierungen und Gruppenmarkierungen ist es möglich, mehrere Einzelobjekte zu einem neuen Objekt zusammenzufassen, alle auf einmal zu löschen oder in einen Zwischenspeicher zu laden.

Die Objekte können auch gespiegelt, gedreht und rotiert werden. Hierbei werden gleichzeitig die x- und y-Werte verändert. Selbstverständlich verfügt BECKERcad ST auch über eine UNDO-Funktion und die hat es ganz schön in sich.

Mit dieser Funktion kann man seine Zeichnung Schritt für Schritt, in umgekehrter Reihenfolge zur Erstellung, demonstrieren, und dann, je nach Bedarf, Schritt für Schritt wieder aufbauen. Dies ist eine äußerst praktische Variante der UNDO-Funktion, die sich in anderen gängigen Mal- und Zeichenprogrammen auch ganz gut machen würde.

## Plotter, Matrix- oder Laserdrucker...

Will man seine Kunstwerke zu Papier bringen, so stellt sich die Frage des zu verwendenden Druckers. Auf der Programmdiskette befinden sich bereits folgende Drucker- und Plotteranpassungen:

Epson LQ, Epson FX, Epson H1-80, Atari SLM804, Nec P5/6/7, Apple LaserWriter, HP-GL und ein PS-A3 Treiber für Postscript-Drucker und Fotosatzmaschinen.

Die Möglichkeit zur postscript-fähigen Ausgabe eröffnet noch weitere Druckmöglichkeiten. Es können die Zeichnungen sowohl auf postscriptfähigen 300 dpi Laserdruckern als auch auf computergesteuerten 2400 dpi Satzmaschinen, wie z.B. einer Linotype, ausgedruckt werden. Die hiermit erzielbare Qualität der fertigen Zeichnungen dürfte auch höchsten Ansprüchen gerecht werden.

## Und sonst ?

Beim Test des Programmes ist aufgefallen, daß die Benutzung von Accessories zwar vorgesehen ist, es dabei aber zu Abstürzen kommen kann. Außerdem mußte man des öfteren ein geöffnetes Fenster mehrmals in

der oberen linken Ecke anklicken, bevor es sich schloß. Gleiches gilt für das Anklicken von verschiedenen Menüpunkten, d.h. die Reaktionszeiten auf Aktionen des Anwenders sind recht langsam. Durch geschicktere Programmierung kann dieses Manko sicher auch noch behoben werden. Die vorliegende Version 1.0 läuft noch nicht auf den immer mehr auf den Markt drängenden Ganzseitenbildschirmen. Eine darauf abgestimmte Version ist aber derzeit in Arbeit.

## Fazit

BECKERcad ST hinterläßt aufgrund seiner Funktionen einen recht guten Gesamteindruck. Hinzu kommt die Möglichkeit zum Kauf einer Version für Studenten für nur DM 198,-. Im Lieferumfang enthalten ist ein Zeichensatzeditor sowie einige äußerst umfangreiche Symbolbibliotheken. mks

**BECKERcad ST**  
DM 498,- / 198,-  
Data Becker  
Merowingerstr. 30  
4000 Düsseldorf  
Tel. 0211/31 00 10

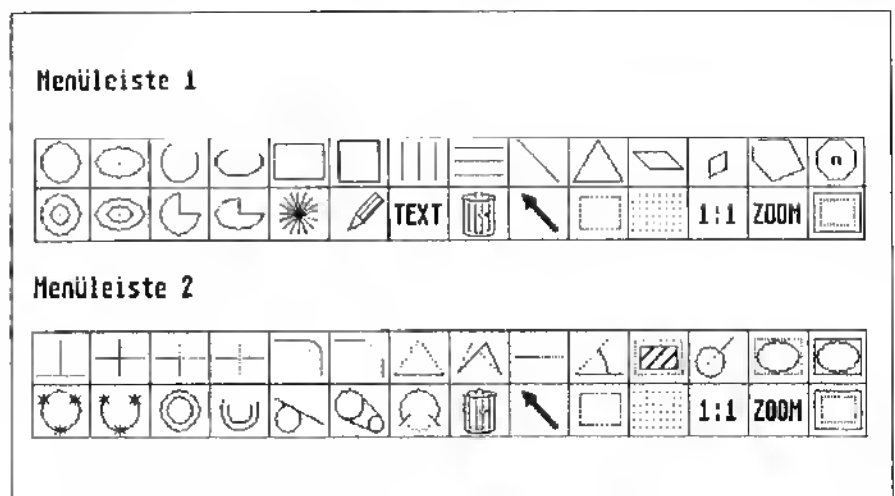


BILD 4: Die beiden Menüleisten von BECKERcad enthalten eine ganze Reihe nützlicher Funktionen zum Erstellen und Bearbeiten der Objekte.

**STARKE  
SOFTWARE**

# DER GESTEIGERTE WAHNSINN:

# SKYPLOT

**Plus2**

## TECHNISCHE DATEN IN KÜRZE:

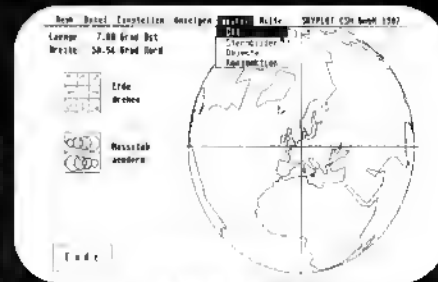
- ★ läuft auf ATARI ST mit mind. 1 MByte, Monochrom- oder Farbmonitor
- ★ zwei Sterndatensätze mit 613 bzw. 15.384 Sternen
- ★ 1054 Nebel, Sternhaufen und Galaxien
- ★ Daten im ASCII-Format, erweiter- und veränderbar
- ★ 8 Planeten, Sonne, Mond und 3 Kometen fest eingestellt
- ★ zusätzlich Bahnelemente von 17 Kleinplaneten und 14 Kometen
- ★ Eingabe eigener Bahnelemente möglich, elliptisch und parabolisch
- ★ Speichern und Laden aller eingestellten Werte, auch der Bahnelemente
- ★ 8 Kartenarten: sichtbarer Himmel, Horizont, Polar-, Äquatorial-, Übersichts- und Umgebungskarte
- ★ Vergrößerung auf rechteckigen Karten mit der Maus
- ★ maßstäbliche Darstellung der Planeten mit Phasen
- ★ Datumsbereich 4713 v. Chr. bis 2288 n. Chr.
- ★ Präzisions- und Parallaxenkorrektur
- ★ geographische Breite und Länge einstellbar
- ★ Zeitangabe als Weltzeit, Ortszeit oder Julianisches Datum
- ★ 3-D Darstellung und Himmel von Planeten anderer Sterne
- ★ viele Diagramme: Finsternisverlauf, Hertzprung-Russel-Diagramm, Differenzbewegung zur Sonne, Sichtbarkeit
- ★ Suchen nach Konjunktionen, Oppositionen, größten Elongationen, Sternbedeckungen durch den Mond, Finsternissen...
- ★ Planetariumsprogramm eingebaut und einzeln
- ★ Speichern und Laden von Bildern im komprimierten Format, DODGE oder DEGAS
- ★ komprimierte Bildsequenzen laufen auch ohne Hard- oder Ramdisk schnell ab und brauchen

- wenig Speicherplatz
- ★ Objektgruppen einzeln abschaltbar
- ★ Sterne nach Spektralklassen selektierbar
- ★ Gradnetz mit einstellbarem Abstand
- ★ Berechnung von Kulmination, Auf- und Untergang, Dämmerungszeiten
- ★ Stellerstatistik zählt Sterne auf Ausschnitt und Gesamthimmel
- ★ und vieles mehr...

nur DM 50,-

nur DM 198,-

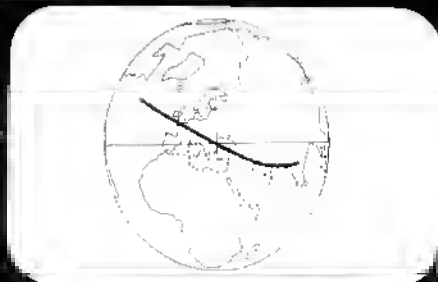
Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise.



Bestimmen des Standortes



Was wird dargestellt (hier mit 15.384 Sternen)



Finsternisverlauf



Invertierter Himmel mit 613 Sternen + Planeten



Sonnensystem in Bewegungssimulation

- Handbuch ca. 290 Seiten, besonders auch für den Anfänger geschrieben

- wesentlich genauer und, trotzdem schneller als SKYPLOT PLUS

Ansicht des Sonnensystems aus verschiedenen Blickwinkeln  
Maßstab und Winkel beliebig einstellbar

- Planetenlauf zeigt bewegte Planeten, heliozentrisch oder geozentrisch mit einstellbarem Winkel und Maßstab

- Starten anderer Programme, ohne SKYPLOT verlassen zu müssen

- verschiedene Hardcopy-Formate, auch gedreht

- Suchen nach Objekten und Sternbildern mit Wildcards

- ...und vieles mehr, wofür hier kein Platz mehr ist

## SO ETWAS GAB'S FÜR DEN ATARI NOCH NIE!

### BESTELLCOUPON

einreichen an  
Heim Verlag - Heidelberger Landstr. 104  
6100 Darmstadt-Eberstadt

Bitte senden Sie mir \_\_\_\_ Stück **SKYPLOT PLUS 2** für nur **DM 198,-** \ St. \_\_\_\_ Stück **UPDATE** für nur **DM 50,-** \ St. zzgl. DM 5,- Versandkosten (unabhängig von der Bestellmenge). Zahlung: ☐ Nachnahme ☐ Scheck liegt bei ☐ per Vorauszahlung

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_ PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Str., Hausn. \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Benutzen Sie auch die in ST-COMPUTER vorhandene Bestellkarte.

**Heim Verlag**

Heidelberger Landstr. 194  
6100 Darmstadt-Eberstadt  
Telefon 06151-56057

# ST VISION SHOP

## Abokarte

Die Bestellung kann ich innerhalb von einer Woche beim ST VISION-Leserservice schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

### Das Abonnement hat folgende Vorteile:

- Der Abonnent wird automatisch Mitglied im gleichnamigen Userclub.
- Er kann die mehrmals im Jahr stattfindenden Usertreffen kostenlos besuchen.
- Er bekommt sämtliche Disketten der PD-Library zu vergünstigten Preisen.
- Er bekommt alle Hefte bequem sofort nach Erscheinen frei Haus ohne Mehrkosten zugeschickt

Hiermit abonniere ich ST VISION ab der nächsten Ausgabe für mindestens ein Jahr zum jährlichen Vorzugspreis von DM 30. (Auslandsabo: DM 40,-)  
Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht bis 6 Wochen vor Ablauf gekündigt wird.

Bitte  
ausreichend  
frankieren!

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Gewünschter Zahlungsweg (bitte ankreuzen)

( ) Bargeldlos durch Bankeinzug

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

BANKLEITZAHL

KONTONUMMER

Geldinstitut

( ) Betrag ist überwiesen / V-Scheck liegt bei

Datum

Unterschrift

Antwort-Postkarte

## ST VISION

Leser-Service

Postfach 1651

D-6070 Langen

## PD-Library

Die Disketten unserer Library sind zu 99% doppelseitig bespielt. Dies ist zu Ihrem Vorteil, denn dadurch bekommen Sie zu einem günstigen Preis mehr Software.

Zur Bestellung schneiden Sie bitte die nebenstehende Karte aus und kleben sie auf eine Postkarte. Diese senden Sie an:

ST VISION  
Stichwort PD-Bestellung  
Postfach 1651  
D-6070 Langen

Bankverbindung:  
Postgiroamt Ffm  
BLZ 500 100 60  
Kto. 4520 88-607

Haben Sie nur ein einseitiges Laufwerk, so geben Sie bitte getrennt die Programme an, die Sie auf einseitigen Disketten benötigen. Durch den erhöhten Arbeitsaufwand beträgt der Preis 12 DM pro Diskette.

Hiermit bestelle ich aus der ST VISION-LIBRARY folgende PD-Disketten:

Disk-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8

Zum Stückpreis von (bitte ankreuzen):

( ) 8 DM für Mitglieder

Stückpreis \_\_\_\_ x Anzahl d. Disks \_\_\_\_ Insges.: \_\_\_\_

( ) 10 DM für Nichtmitglieder

zzgl. Versandkosten je Bestellung: \_\_\_\_

3,-

Endsumme:

Den Betrag habe ich bereits überwiesen, ich habe einen Verrechnungsscheck beigelegt. (Bitte keine Briefmarken)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum Unterschrift

## Inserentenverzeichnis

BELA Computer .....	79
Dreus BTX .....	64
Eickmann .....	7
Fearn .....	67
GbR Software .....	9
Heim .....	13, 51, 76
Hüthig .....	69
Microline .....	17
Omikron .....	80
RTS .....	8
Schlichting .....	6
Yellow .....	8

## VORSCHAU ST VISION NR. 3

**Die Ausgabe Mai/Juni  
erscheint am 05.05.89**

### Spectre 128

Wie stellen den neuen Super-Mac-  
Emulator vor!

### Große Überraschung für alle Omikron.Basic Fans

Tolles Listing zum Abtippen, mehr wird  
nicht verraten.

### Super-Spiele:

Barbarian II, Dungeon Master II,  
Mickey Mouse

## Impressum

ST VISION erscheint regelmäßig alle zwei Monate.  
Herausgeber ist der Anwenderclub ST VISION, der eine  
unabhängige Vereinigung von Atari-Usern darstellt.  
Orthographische Fehler in den Artikeln sind voll  
beabsichtigt und besonders für solche Leute gedacht,  
die gerne die Fehler anderer suchen.

Sämtliche Veröffentlichungen in ST VISION erfolgen  
ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patent-  
schutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung  
einer freien Verwendung benutzt. Für unaufgefordert  
eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung.  
Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffent-  
lichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung der  
Redaktion nicht übernommen werden. Nachdruck nur  
mit Genehmigung der Redaktion. Namentlich  
gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem  
Fall die Meinung der Redaktion wieder.

### Herausgeber

ST VISION - international usergroup

### Chefredaktion

Horst Pusch (hp)  
Wolfgang Schmlidt (ws)  
Michael Schütz (mts)  
Kai-Uwe Wahl (kuw)

### Softwarevertrieb

Horst Pusch

### Vertriebsleiter

Kai-Uwe Wahl

### Grafische Gestaltung

Oliver Saalheld

### Autoren dieser Ausgabe

Ralf Rudolph (pky)  
Peter Schütz (ps)  
Christian Strasheim (rs)  
Jürgen Wehnert (jw)  
Markus Schreiber (mks)  
Oliver Saalheld (oli)  
Jürgen Kräker (jk)

### Anzeigenleitung

Kai-Uwe Wahl

### Druck

Ferling Druck

ISSN: 0934 - 6716

ST VISION ist eine internationale Usergroup für Atari-  
Anwender. Der Jahresbeitrag beträgt DM 30.- inkl. Ver-  
sandkosten + MwSt bzw. DM 40.- inkl. Versand Ausland

Unsere Anschrift lautet:

ST VISION  
Postfach 1651  
6070 Langen  
Tel. 06103/1866  
BTX 061031866-0001

### Bankverbindung:

ST VISION, Kai-Uwe Wahl  
Bezirkssparkasse Langen  
BLZ 505 516 21, Kto. 112 031 650

Postgiroamt Frankfurt, Kai-Uwe Wahl  
BLZ 500 100 60, Kto. 4520 88-607

## INTERLINK ST

Aller Kommunikationsanfang ist schwer. Doch wir möchten es Ihnen so leicht wie möglich machen. INTERLINK ST ist mit Sicherheit eines der komfortabelsten DFÜ-Programme für den ATARI ST, mit dem Sie weltweit kommunizieren kön-

### INTERLINK ST



nen. Trotzdem überzeugt dieses Programm durch eine fast schon geniale Einfachheit. Zum Beispiel der eingebaute Recorder. Er funktioniert wie ein Cassettenrecorder. Einfach die "Taste" Aufnahme anklicken und schon wird die ganze Arbeit mit allen Einstellungen oder Texten, die Sie eingeben oder der angewählten Mailbox übertragen, mitgeschnitten. Und diese Aufnahme kann später wieder abgerufen werden. Dann führt INTERLINK ST die aufgezeichnete Kommunikation selber durch - zum Zusehen. Komfortabel. oder...?!

INTERLINK ST - DFÜ im Griff  
Programm und Handbuch in Deutsch  
Unverbindliche Preisempfehlung DM 79,-

## REVOLVER

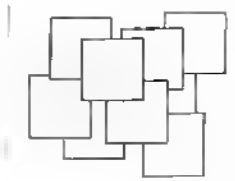
Bevor Sie jetzt in Deckung gehen, lesen Sie noch ein paar Zeilen weiter. REVOLVER ist kein Spiel und absolut ungefährlich für Sie! Nicht jedoch für Ihren ST, denn REVOLVER lauert im Hintergrund und handelt sofort. REVOLVER friert den Rechner ein! Jetzt kann der gesamte Inhalt des RAM-Speichers auf Diskette,

Festplatte oder RAM-Disk abgespeichert werden. Zu jeder Abspeicherung sichert REVOLVER die zugehörigen Hardwareregister, alle normalen und residenten Programme, Deskaccessories usw. Die Speicherung erfolgt komprimiert. Die so eingefrorenen Programme können wieder geladen werden. Dann ist die Weiterarbeit an der gleichen Stelle möglich, an der das Programm ursprünglich unterbrochen wurde.

Um die Sache aber noch interessanter zu machen, teilt REVOLVER Ihren ATARI ST in Partitionen auf, wahlweise zwei bis acht Stück. Die Größe einer Partition kann in 256k Schritten eingestellt werden (z.B. 256k + 768k = 1 MByte). Jede Partition stellt einen eigenständigen ST dar und kann mit beliebigen eingefrorenen Programmen bestückt werden. Sie brauchen dann wirklich nur umschalten.

Doch REVOLVER kann noch mehr, z.B. umfangreiche Diskettenfunktionen wie

### REVOLVER



Kopieren, Anhängen von Dateien, Umbenennen, Löschen, Verschieben (d.h. Kopieren und anschließendes Löschen an der ursprünglichen Stelle), Ordner erstellen und löschen, Befehlsstrings können an alle Ports (also auch Keyboard oder Midiport) gesendet werden. Die Bewegungsgeschwindigkeit der Maus läßt sich im Faktor von 1:1 bis 1:6 variieren. Warm- oder Kaltstart sind ebenfalls möglich.

Mit REVOLVER wird das Ordnerproblem beseitigt. Die anfrühere und beliebig große RAM-Disk liegt außerhalb der Partitionen und ist natürlich resetfest. Das

gleiche gilt auch für den frei zu definierenden Druckerspooher.

REVOLVER - Der Volltreffer  
Programm und Handbuch in Deutsch  
Unverbindliche Preisempfehlung DM 129,-

## TURBO ST

### TURBO ST



Das Programm Turbo ST ist die Softlösung des Blitters. Warum also noch auf die Hardware warten?! Besonders für Besitzer des 520 STM oder 1040 ST ist Turbo ST interessant. Denn Turbo ST ist der Softwareblitter!

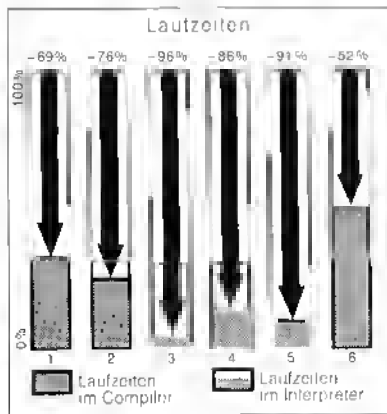
Turbo ST wird als Desk-Accessory installiert und beschleunigt die Ausgabe von Texten auf dem Bildschirm. Dabei werden auf Text basierende Arbeiten sogar im Mega ST mit Blitterchip noch schneller. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Programmeditoren oder einfach das Anzeigen von Texten im Desktop - die Ausgabe wird um ein vielfaches schneller gegenüber der normalen Anzeige.

Wie es funktioniert? Einmal installiert arbeitet Turbo ST, indem es Calls an GEM-DOS-Routinen abfängt und sie mit optimierten Routinen abarbeitet. Ohne Bastelei und Löten. So einfach ist es, wenn was funktioniert!

Turbo ST - Der Softwareblitter  
Programm und Handbuch in Deutsch  
Unverbindliche Preisempfehlung DM 79,-

# BELA

# Der OMIKRON.BASIC Compiler: oft schneller als C.



Standard-PCW-Benchmarks

**Tempo:** Der OMIKRON.Compiler übersetzt BASIC-Programme in kompakten Maschinencode, der besonders flott ausgeführt wird: oft schneller als ein vergleichbares C-Programm.



**Benchmarks:** Was bringt der Compiler im Vergleich zum Interpreter?

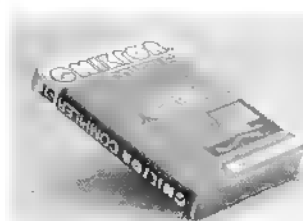
1. Magnifier 3,2 mal schneller
2. Repeatloop (Float) 4,2 mal schneller
3. Repeatloop (Integer) 27,8 mal schneller
4. Integralgebra 7,4 mal schneller
5. Unequalif (Integer) 11,3 mal schneller
6. Stringmanipulation 2,1 mal schneller

Rufen Sie an oder schreiben Sie uns, wir schicken Ihnen gerne ausführliche Infos.



**3,141592**  
**6535897**  
**9323846**  
**2643383**  
**2795028**

**Zahlenfresser:** Mit dem Compiler 68881 sprechen BASIC-Programme direkt den Coprozessor 68881 an, Fließkommaberechnungen werden enorm beschleunigt. Natürlich ist der Compiler 68881 voll kompatibel zum normalen Compiler.



**Bequem:** Sie sagen dem Compiler nur, welches Programm er übersetzen soll, die Arbeit macht er ganz allein. Anschließend ist Ihr Programm selbständig lauffähig.

„bleibt zu sagen, daß der OMIKRON.BASIC Interpreter zusammen mit dem Compiler das beste 8ASIC-Entwicklungssystem für den ATARI ST darstellt.“ (ST-Computer, 9/87, S. 65)

## OMIKRON.

Das offizielle ATARI-BASIC

OMIKRON.BASIC (Modul) DM 229,- · OMIKRON.BASIC Compiler DM 179,- · OMIKRON.BASIC Compiler 68881 DM 229,-  
 MIDI-, Statistik-, Numerik-, Complex-, EasyGEM-Library je DM 79,- · Finanzmathematik-, Inline-Assembler-Library je DM 129,-  
 Maskeneditor, Link\_it, D.R.A.W! je DM 79,- · OMIKRON.Assembler DM 99,- · OMIKRON.Assembler (Makroversion) DM 196,-

OMIKRON-Software, Erlachstr. 15c, D-7534 Birkenfeld 2, Tel. 07082/5386 · XEST, Webgasse 21, A-1060 Wien · Thal AG, Industriest. 6, CH-6286 Hitzkirch